

1 CTAGAGCTTTCGACTCTCCGCTGCGCGGCAGCTGGCGGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCA  
61 AGATGCTGCTGCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCCGCGCTGATGCTGCTCCTGGGGC  
M L L R S K P A L P P P L M L L L L G P  
121 CGCTGGGTCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCCCGACCTGCGCAAGCACAGGACGTCGTGG  
L G P L S P G A L P R P A Q A Q D V V D  
181 ACCTGGACTTCTTCACCCAGGAGCCGCTGCACCTGGTGAGCCCTCGTTCTGTCCGTCA  
L D F F T Q E P L H L V S P S F L S V T  
241 CCATTGACGCCAACCTGGCCACGGACCCGCGGTTCTCATCCTCCTGGGTTCTCCAAAGC  
I D A N L A T D P R F L I L L G S P K L  
301 TTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCTCCTGCGTACCTGAGGTTTGGTGGCACCAAGACAG  
R T L A R G L S P A Y L R F G G T K T D  
361 ACTTCCTAATTTTCGATCCCAGAAGGAATCAACCTTTGAAGAGAGAAGTTACTGGCAAT  
F L I F D P K K E S T F E E R S Y W Q S  
421 CTCAAGTCAACCAGGATATTTGCAAATATGGATCCATCCCTCCTGATGTGGAGGAGAAGT  
Q V N Q D I C K Y G S I P P D V E E K L  
481 TACGGTTGGAATGGCCCTACCAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACACTACCAGAAAAAGT  
R L E W P Y Q E Q L L L R E H Y Q K K F  
541 TCAAGAACAGCACCTACTCAAGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACCTGCT  
K N S T Y S R S S V D V L Y T F A N C S  
601 CAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCTAAATGCGTTATTAAGAAGCAGAGATTGTCAGTGGA  
G L D L I F G L N A L L R T A D L Q W N  
661 ACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCCTGGACTACTGCTCTTCCAAGGGGTATAACATTTCTT  
S S N A Q L L L D Y C S S K G Y N I S W  
721 GGGAACTAGGCAATGAACCTAACAGTTTCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGT  
E L G N E P N S F L K K A D I F I N G S  
(T)  
781 CGCAGTTAGGAGAAGATTATATTCAATTGCATAAACTTCTAAGAAAGTCCACCTTCAAAA  
Q L G E D Y I Q L H K L L R K S T F K N  
(F)  
841 ATGCAAAACTCTATGGTCTGATGTTGGTGCAGCCTCGAAGAAAGACGGCTAAGATGCTGA  
A K L Y G P D V G Q P R R K T A K M L K  
901 AGAGCTTCCTGAAGGCTGGTGGAGAAGTGATTGATTACATGGCATCACTACTATT  
S F L K A G G E V I D S V T W H H Y Y L  
961 TGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCCTGATGTATTGGACATTTTAA  
N G R T A T R E D F L N P D V L D I F I  
1021 TTTTCATCTGTGCAAAAAGTTTTCCAGGTGGTTGAGAGCACCAGGCCTGGCAAGAAGGTCT  
S S V Q K V F Q V V E S T R P G K K V W  
1081 GGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTG  
L G E T S S A Y G G G A P L L S D T F A  
1141 CAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAAATGGGCCTGTGAGCCCGAATGGGAATAGAAGTGG  
A G F M W L D K L G L S A R M G I E V V  
1201 TGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAACTACCATTTAGTGGATGAAACTTCGATC  
M R Q V F F G A G N Y H L V D E N F D P  
1261 CTTTACCTGATTATTGGCTATCTCTTCTGTTCAAGAAATGGTGGGCACCAAGGTGTTAA  
L P D Y W L S L L F K K L V G T K V L M  
1321 TGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACA  
A S V Q G S K R R K L R V Y L H C T N T  
1381 CTGACAATCCAAGGTATAAAGAAGGAGATTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAACG  
D N P R Y K E G D L T L Y A I N L H N V  
1441 TCACCAAGTACTTGCGGTTACCCTATCCTTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTC  
T K Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L L  
1501 TAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACTCAATGGTCTAACTC  
R P L G P H G L L S K S V Q L N G L T L  
1561 TAAAGATGGTGGATGATCAAACCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCCAGGAA  
K M V D D Q T L P P L M E K P L R P G S  
1621 GTTCACTGGGCTTGCCAGCTTTCTCATATAGTTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTG  
S L G L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
1681 CTGCTTGCATCTGAAAATAAAATATACTAGTCCTGACACTG  
A C I

Fig. 1

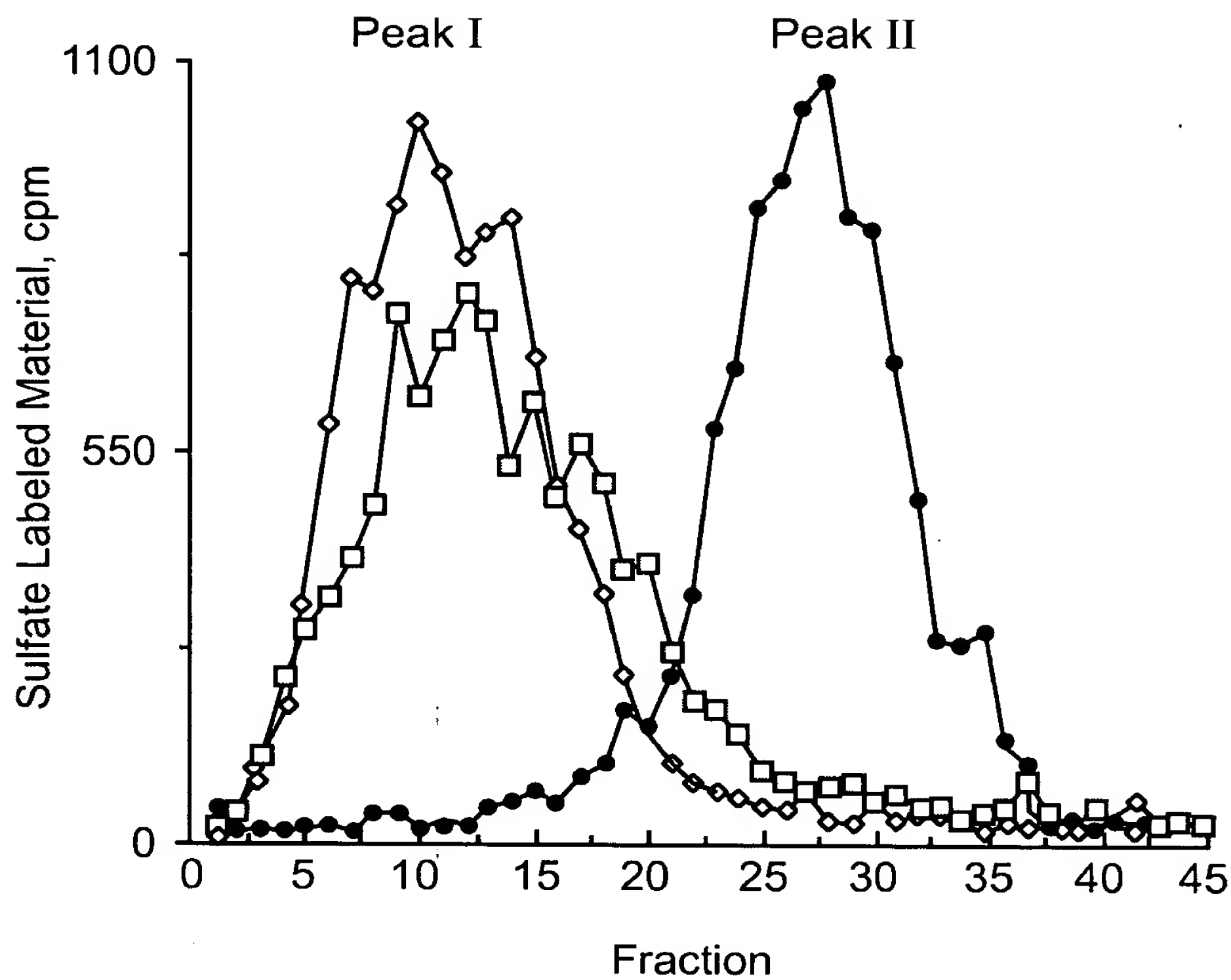


Fig. 2

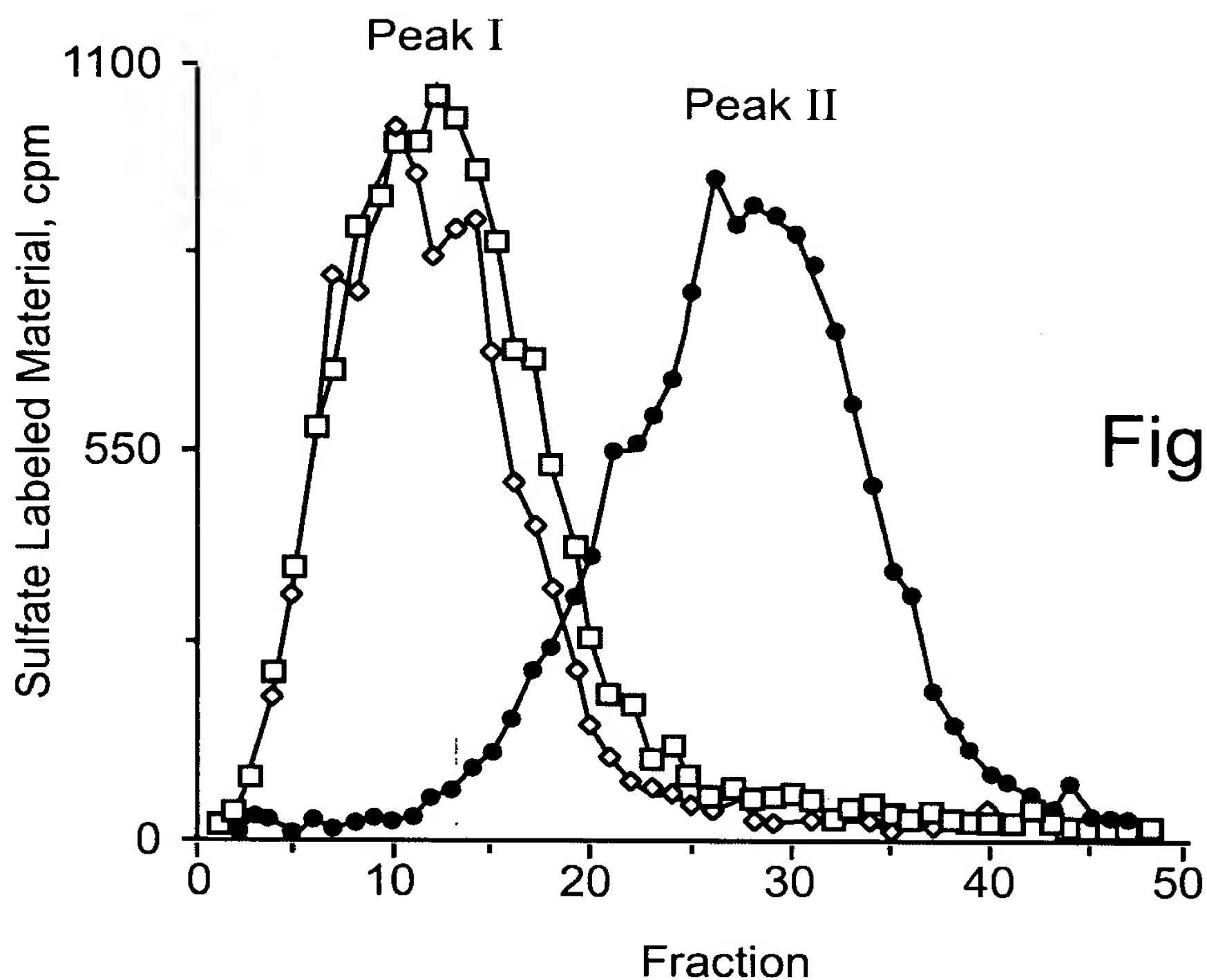


Fig. 3a

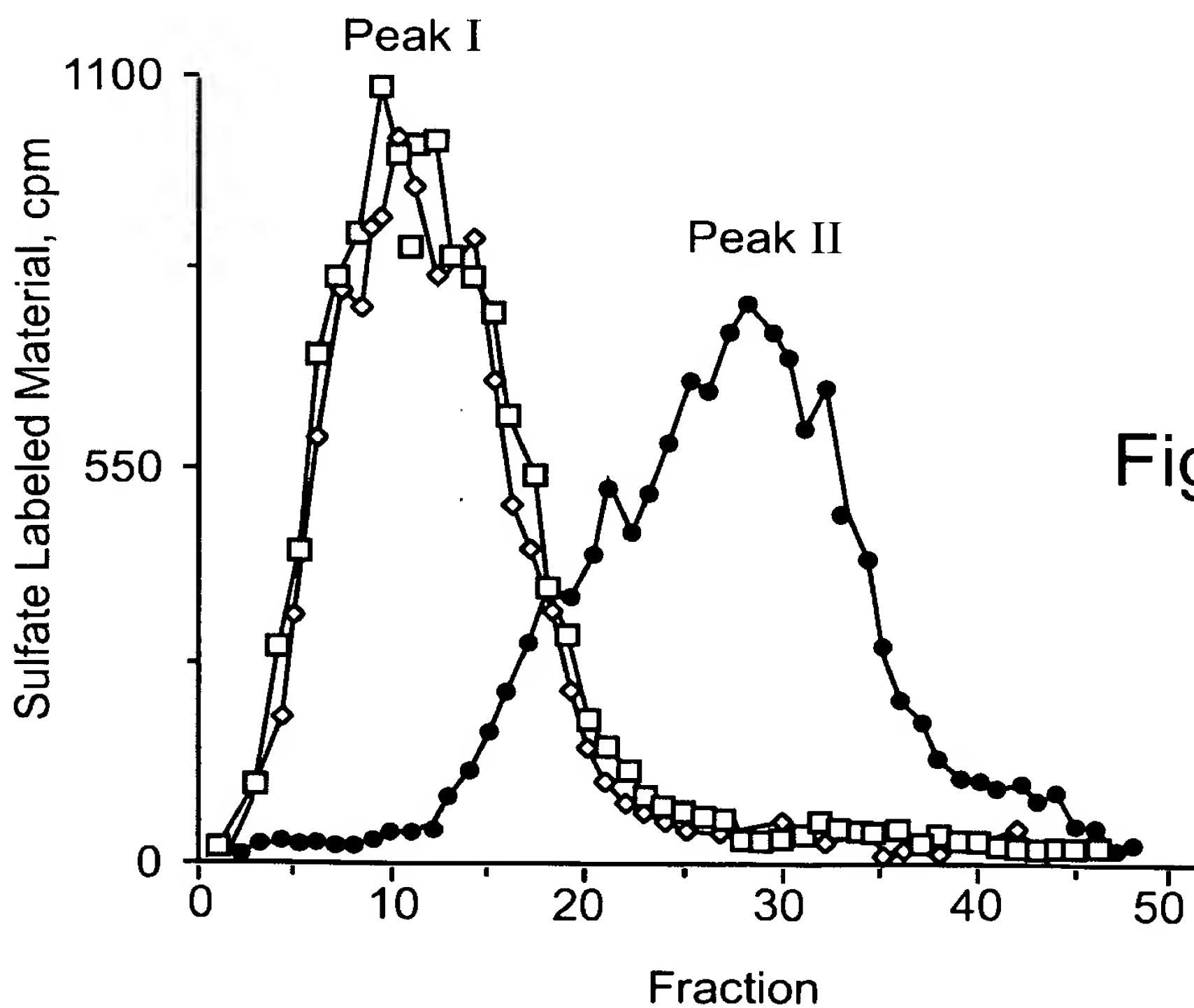


Fig. 3b

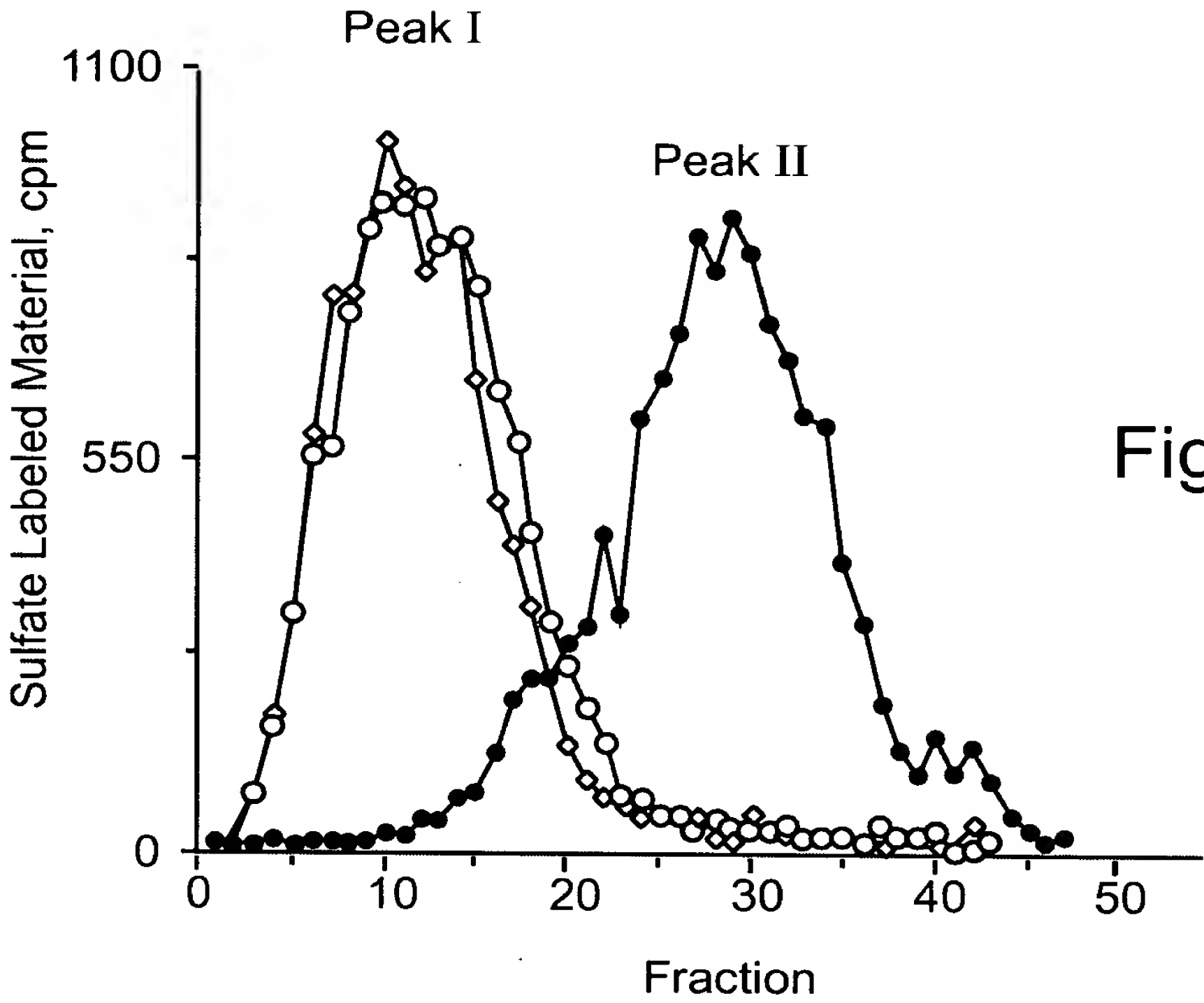


Fig. 4

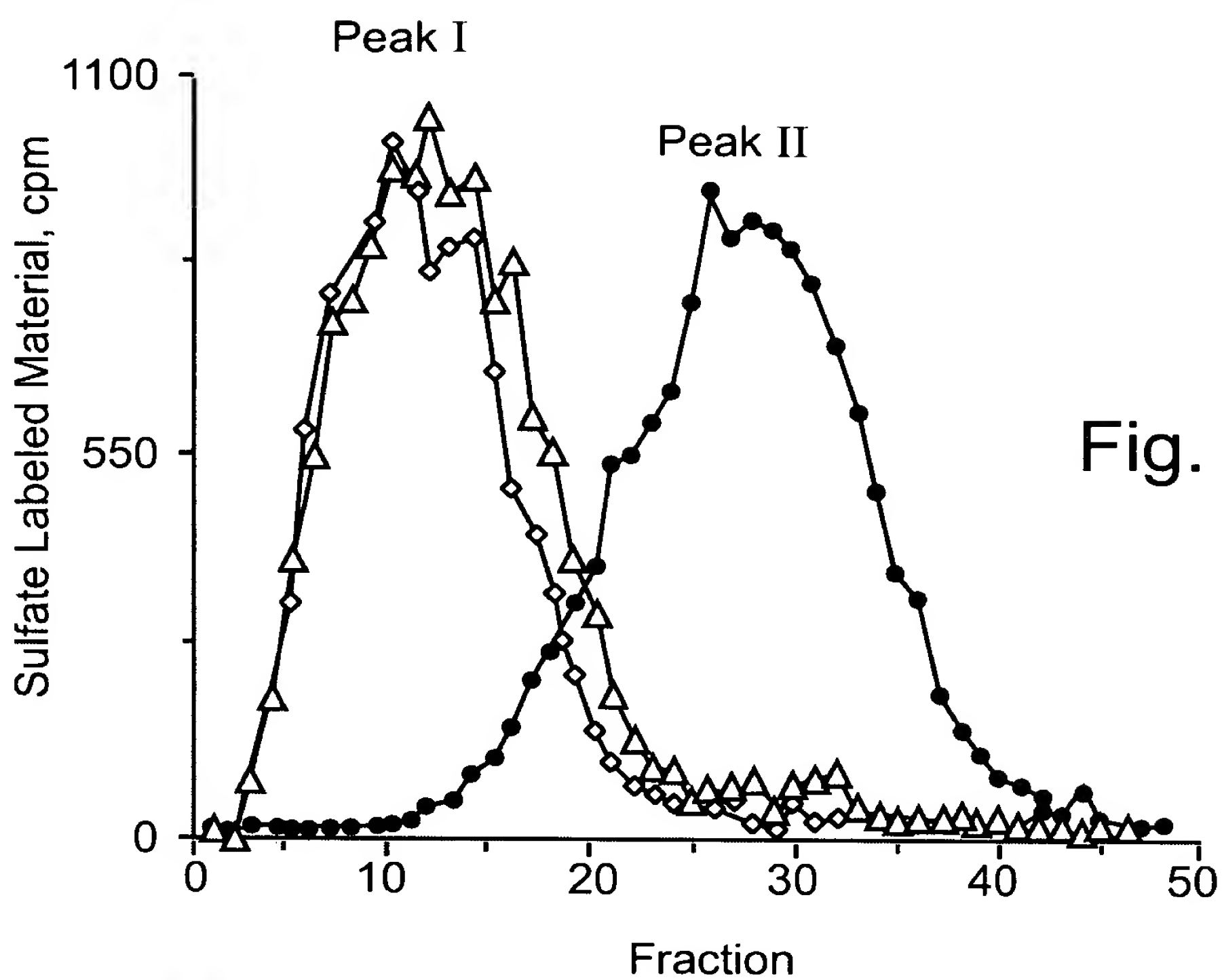


Fig. 5a

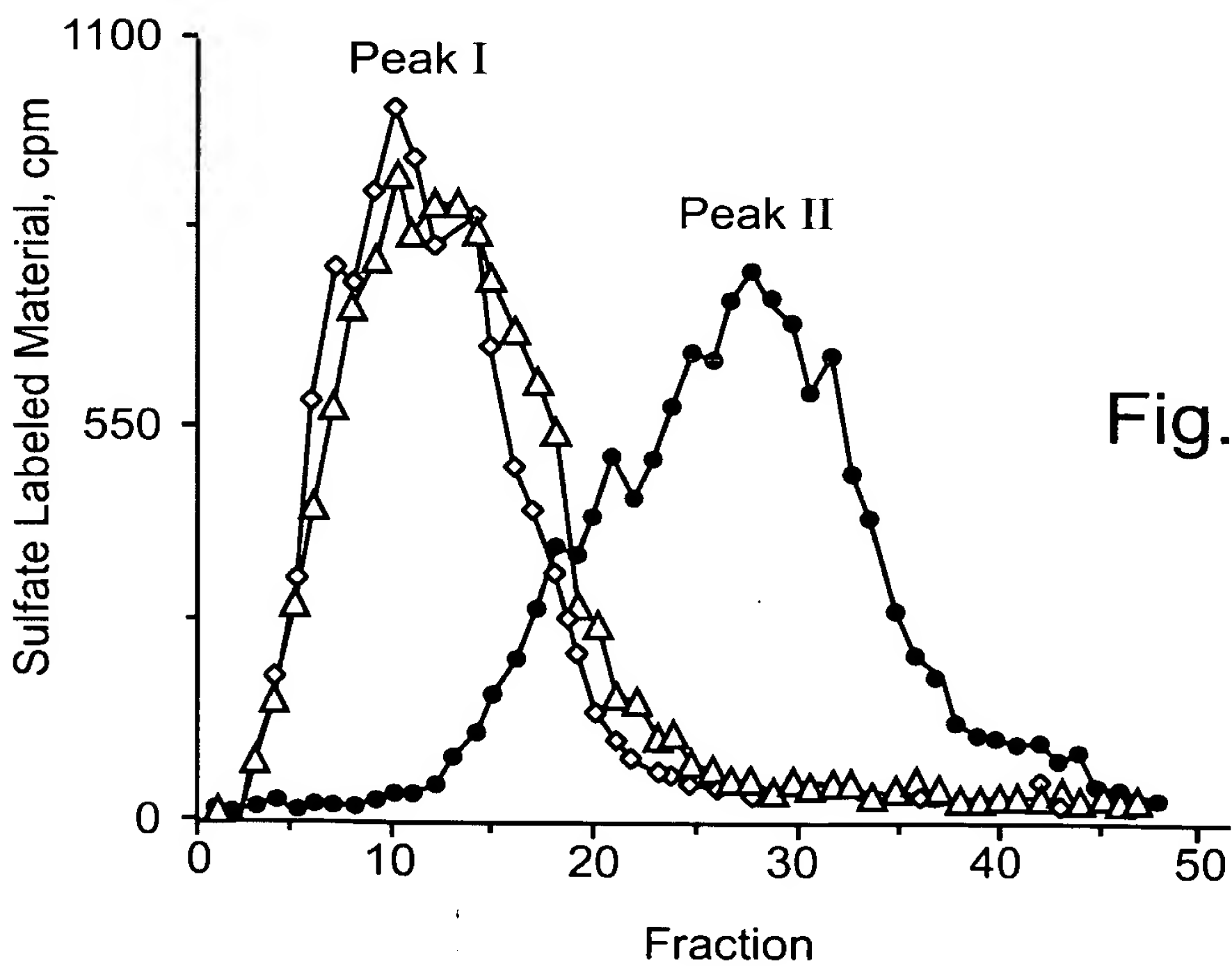
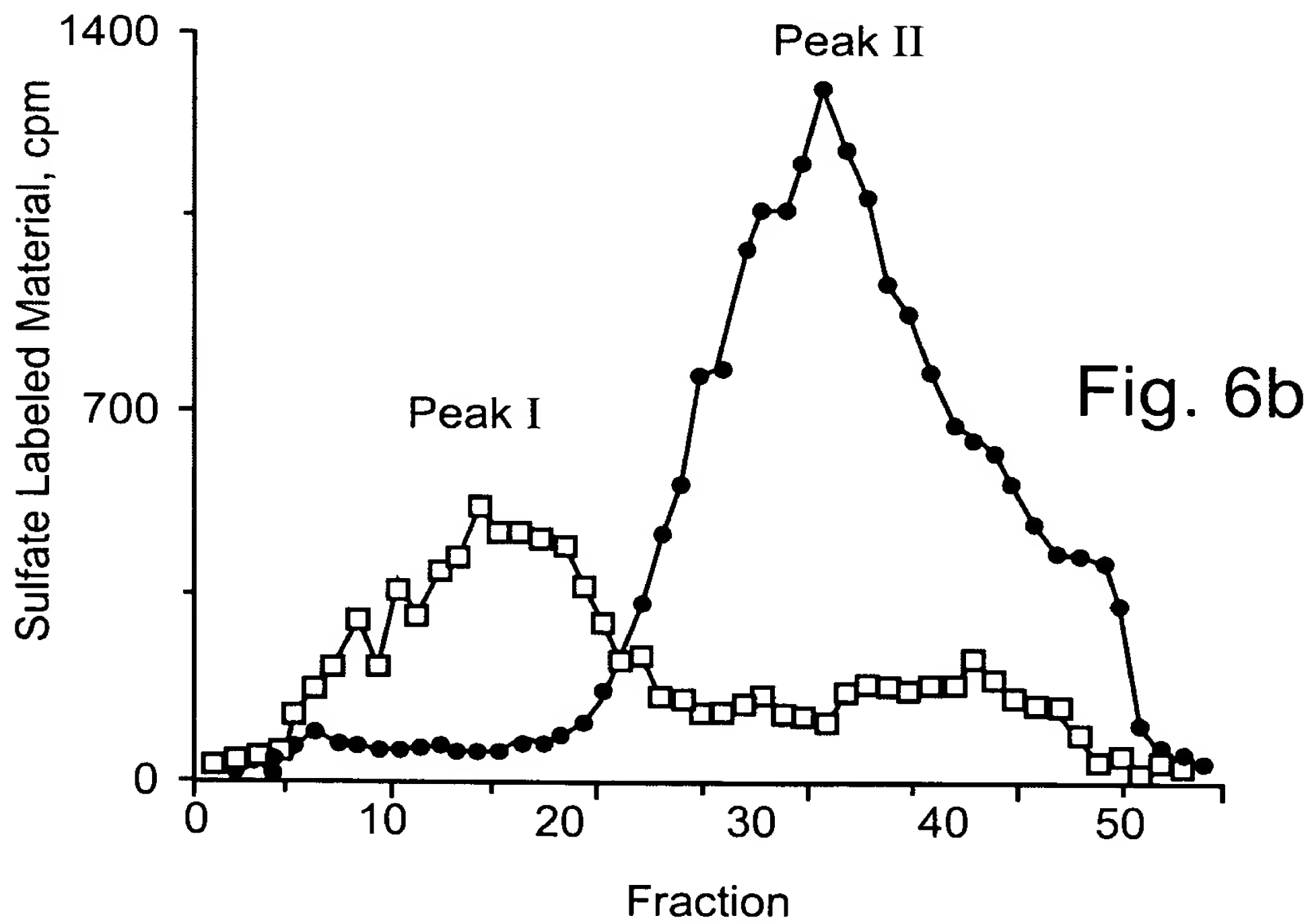
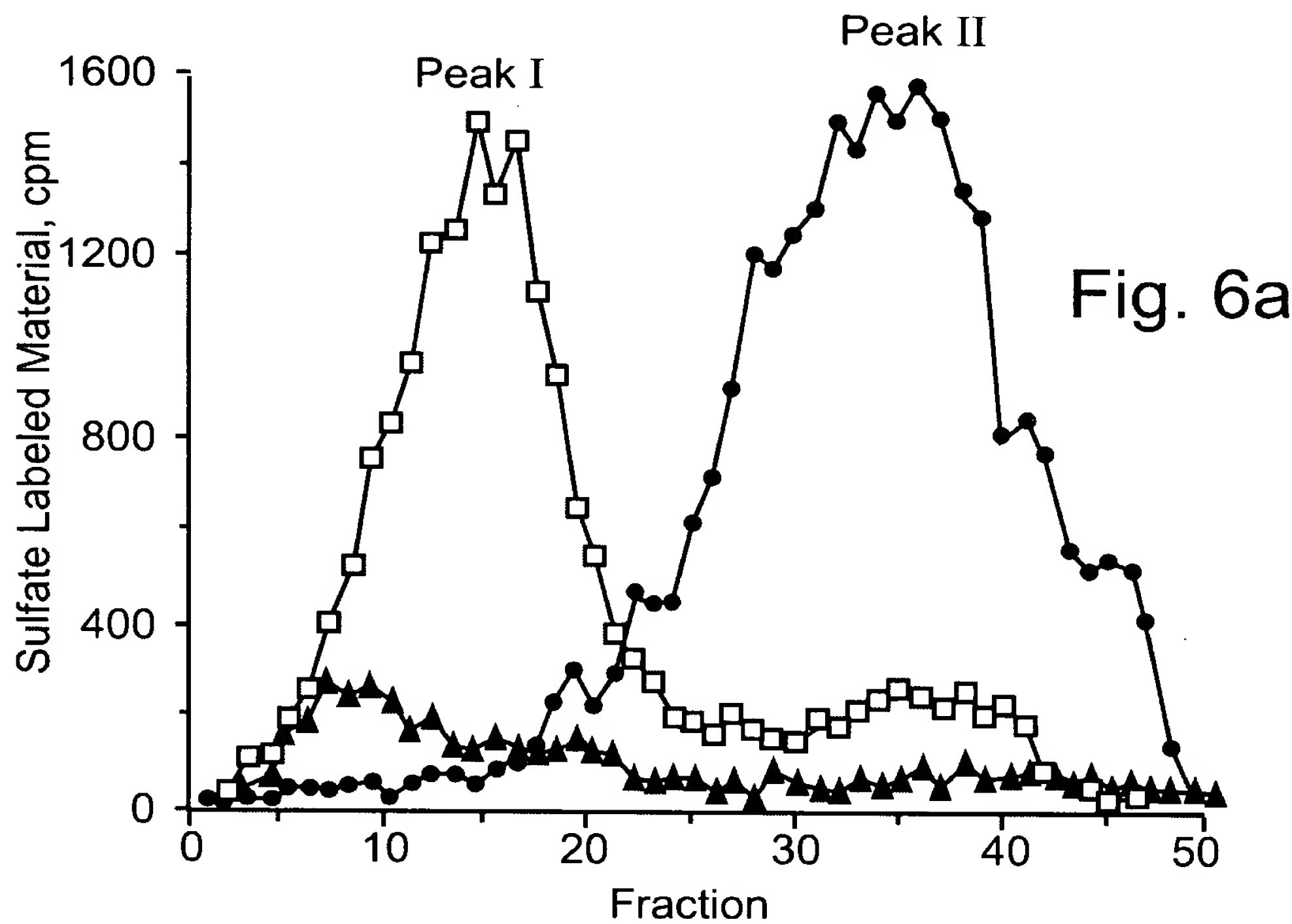


Fig. 5b



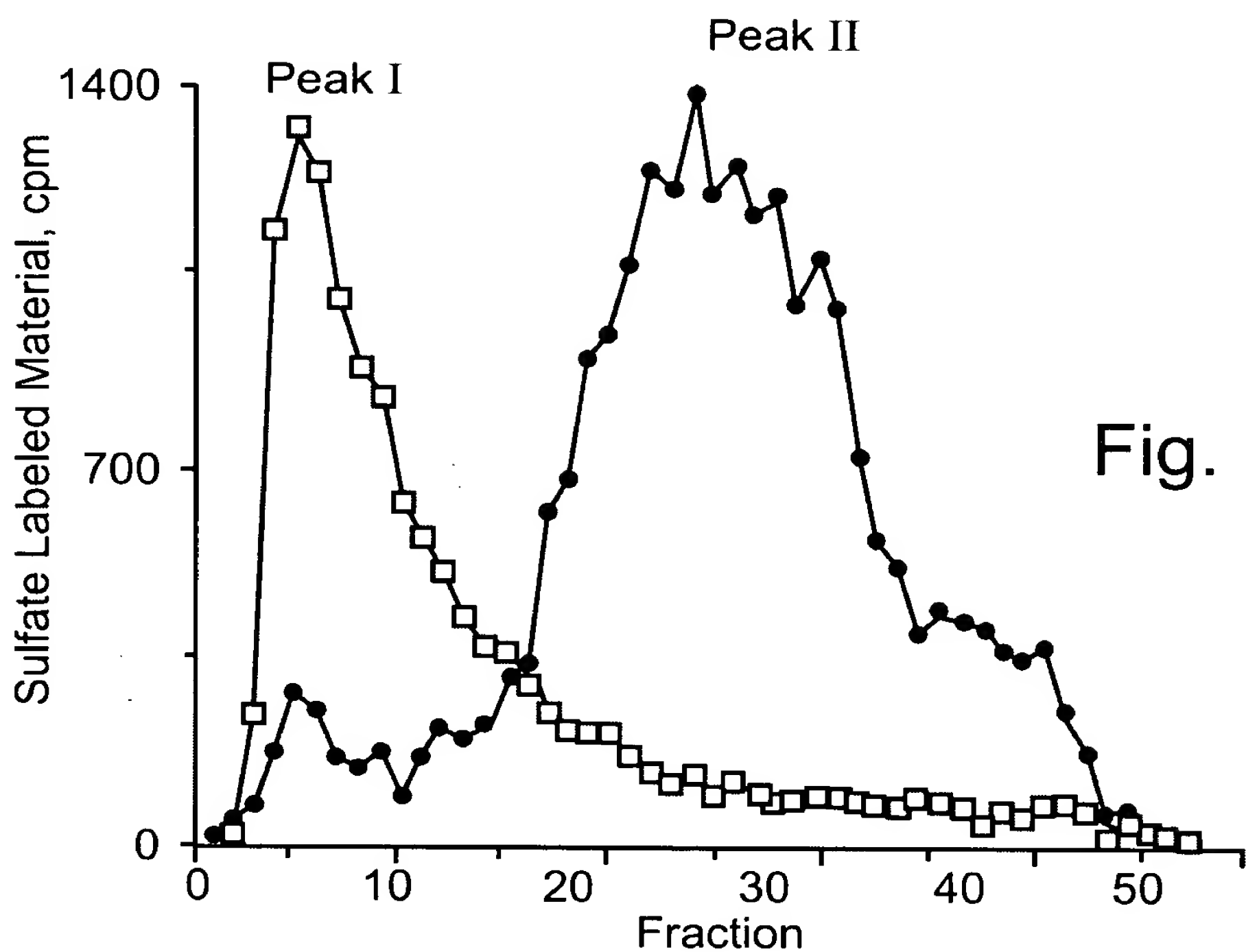


Fig. 7a

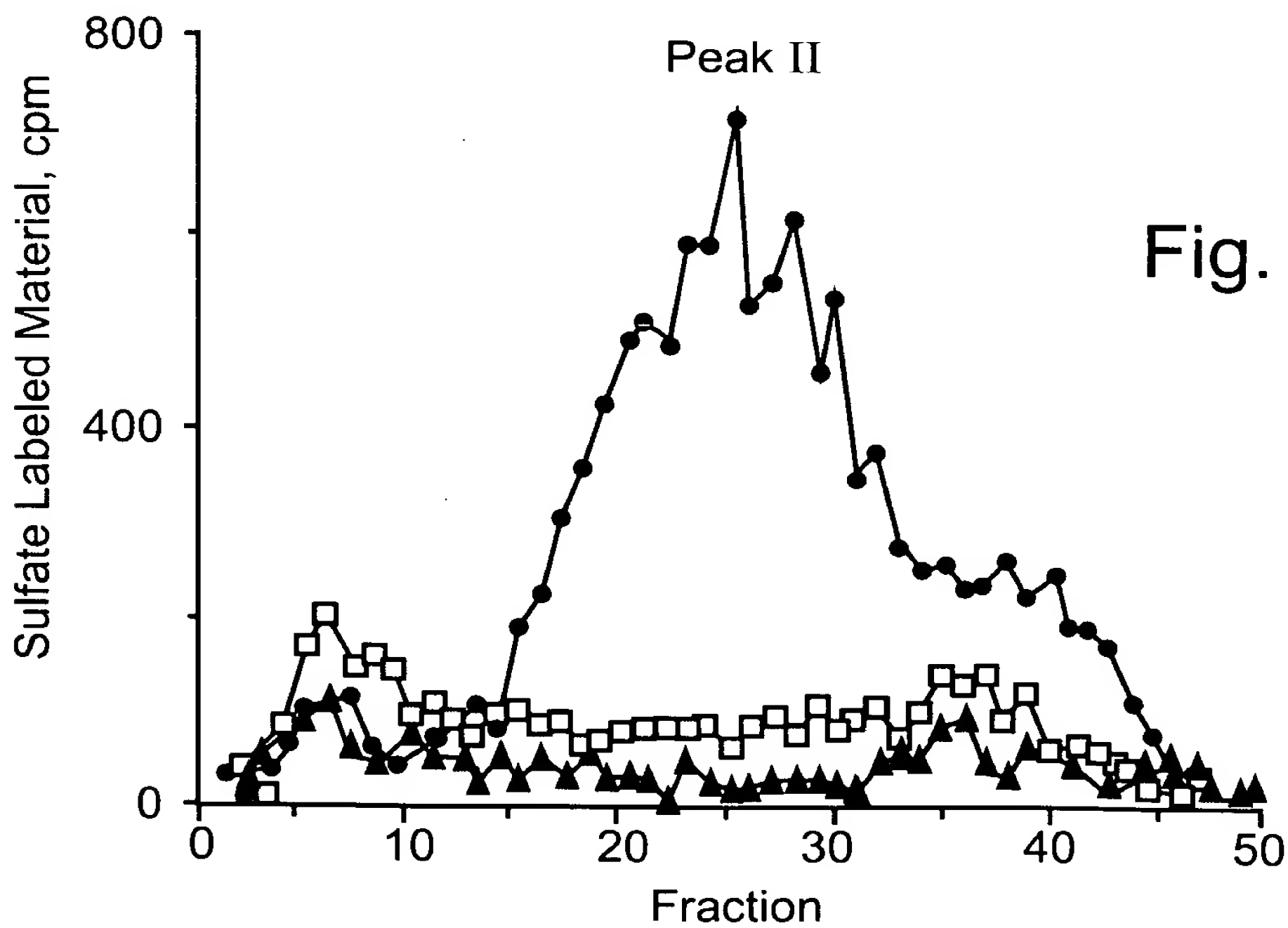
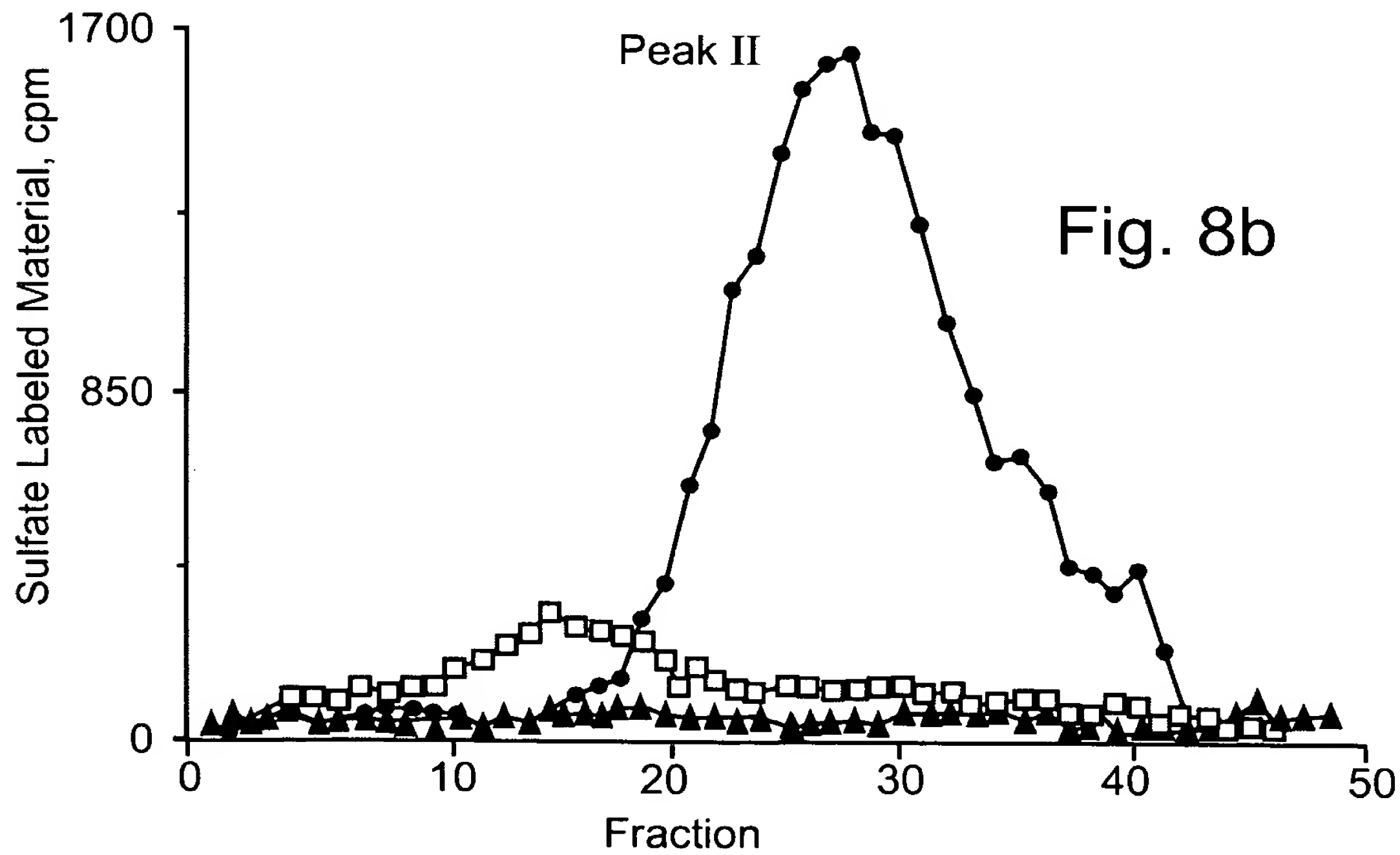
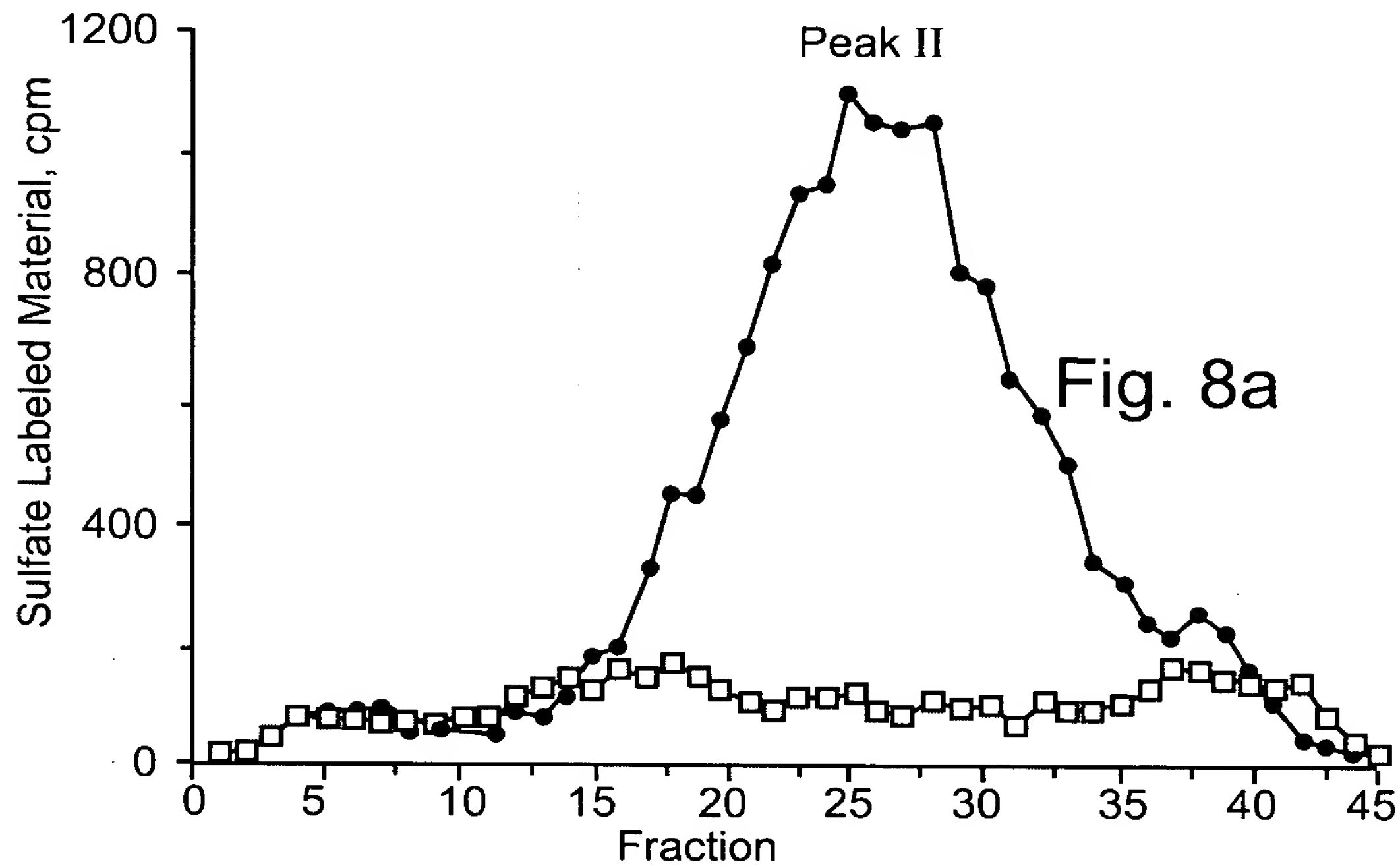
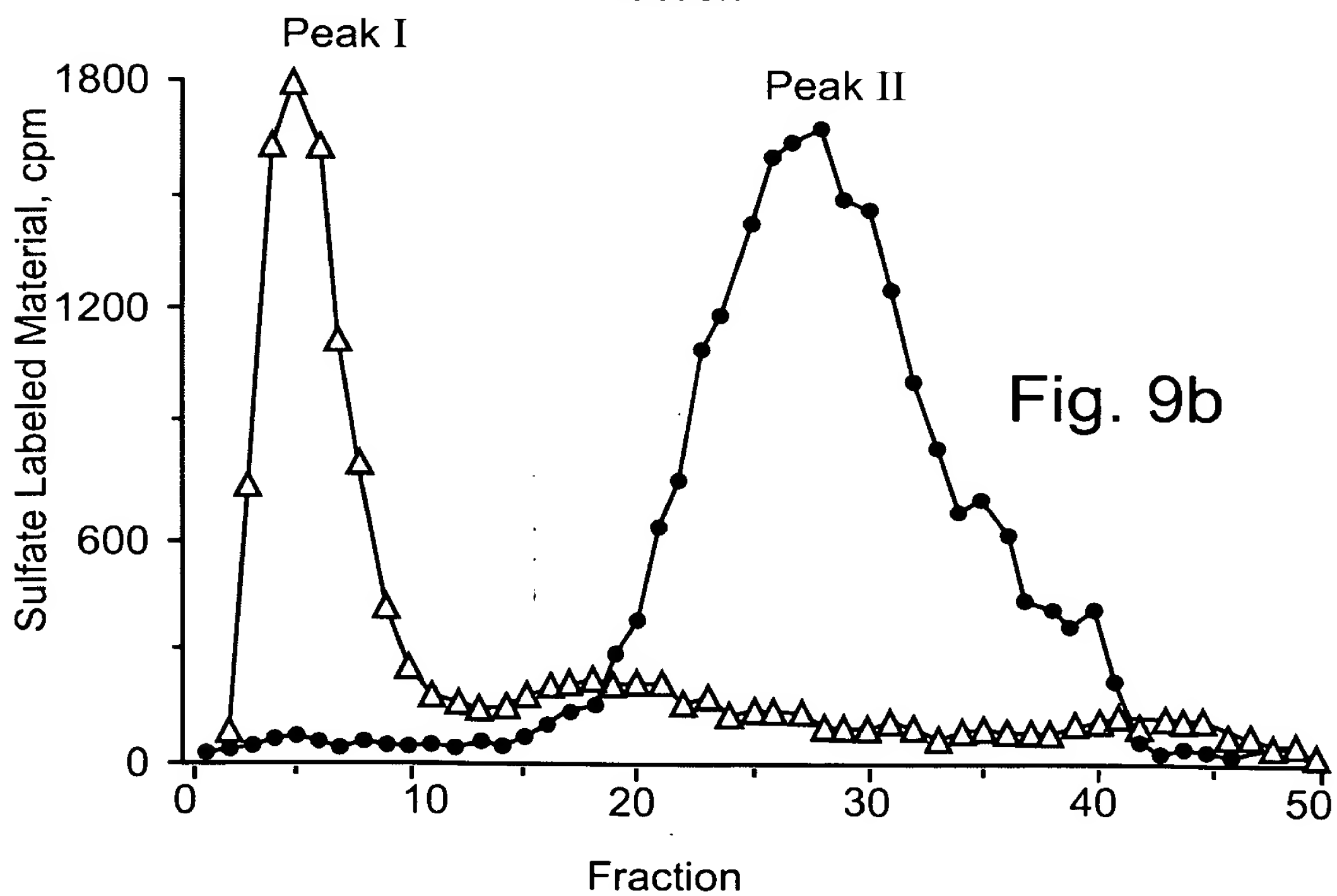
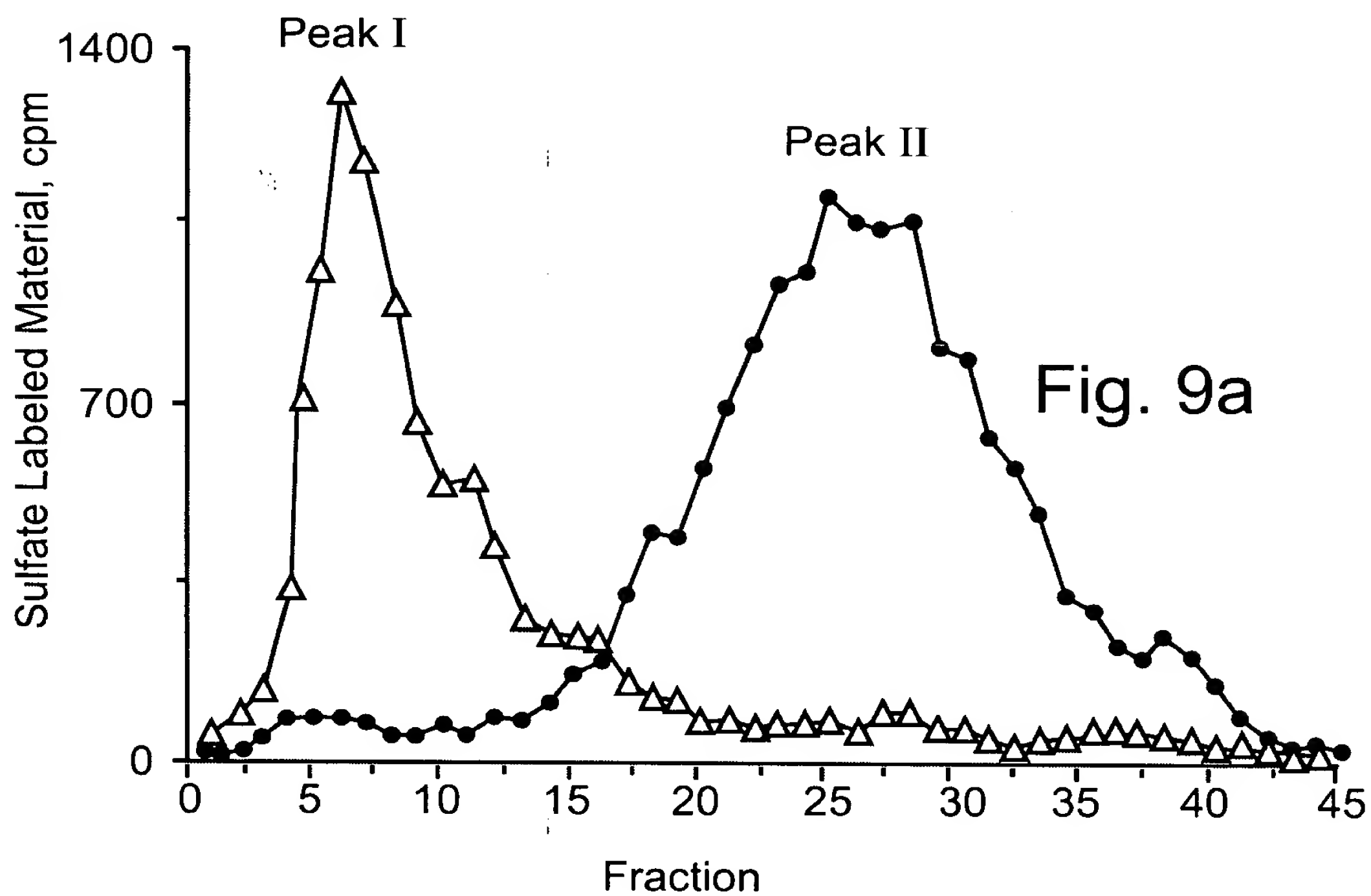


Fig. 7b







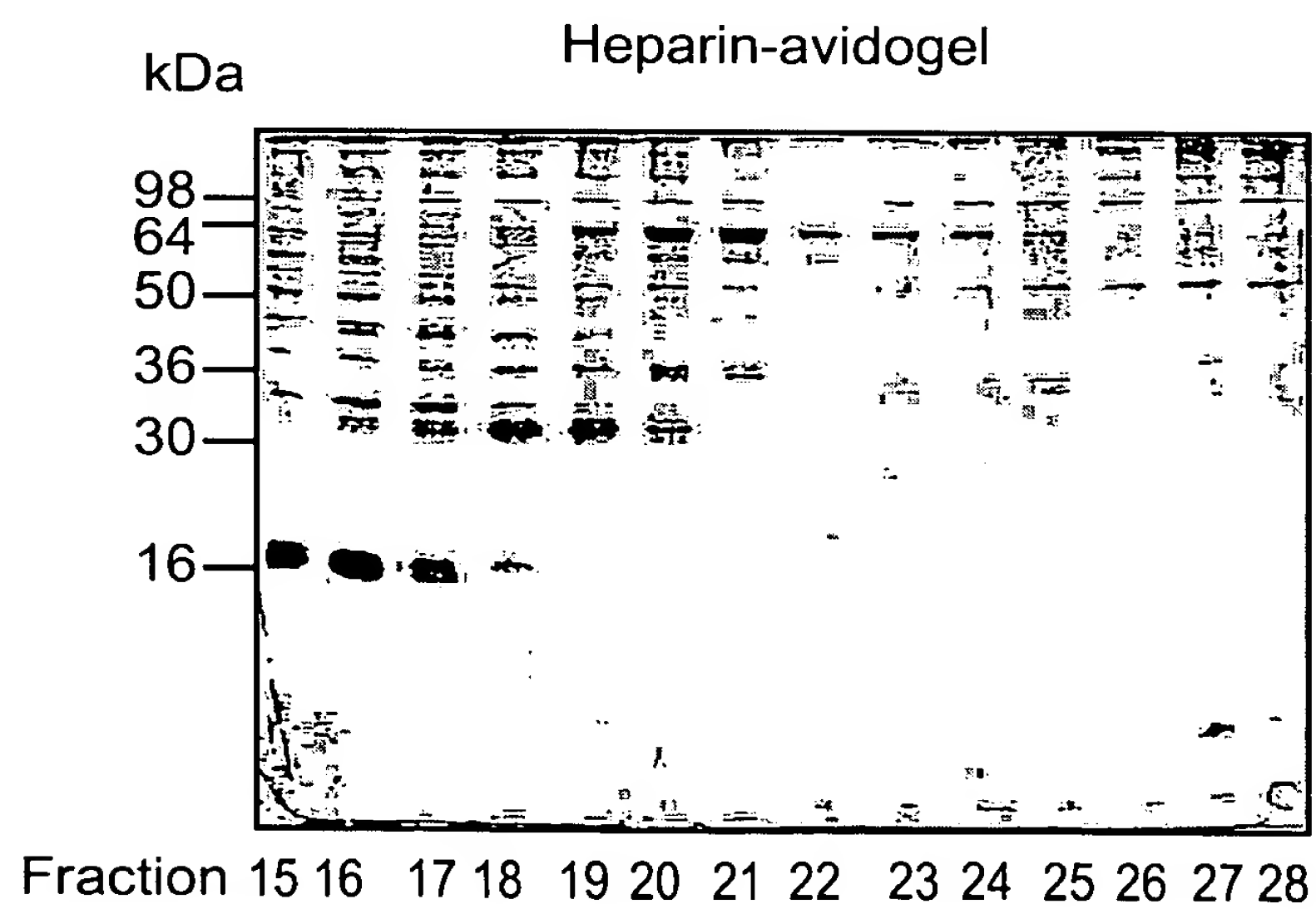
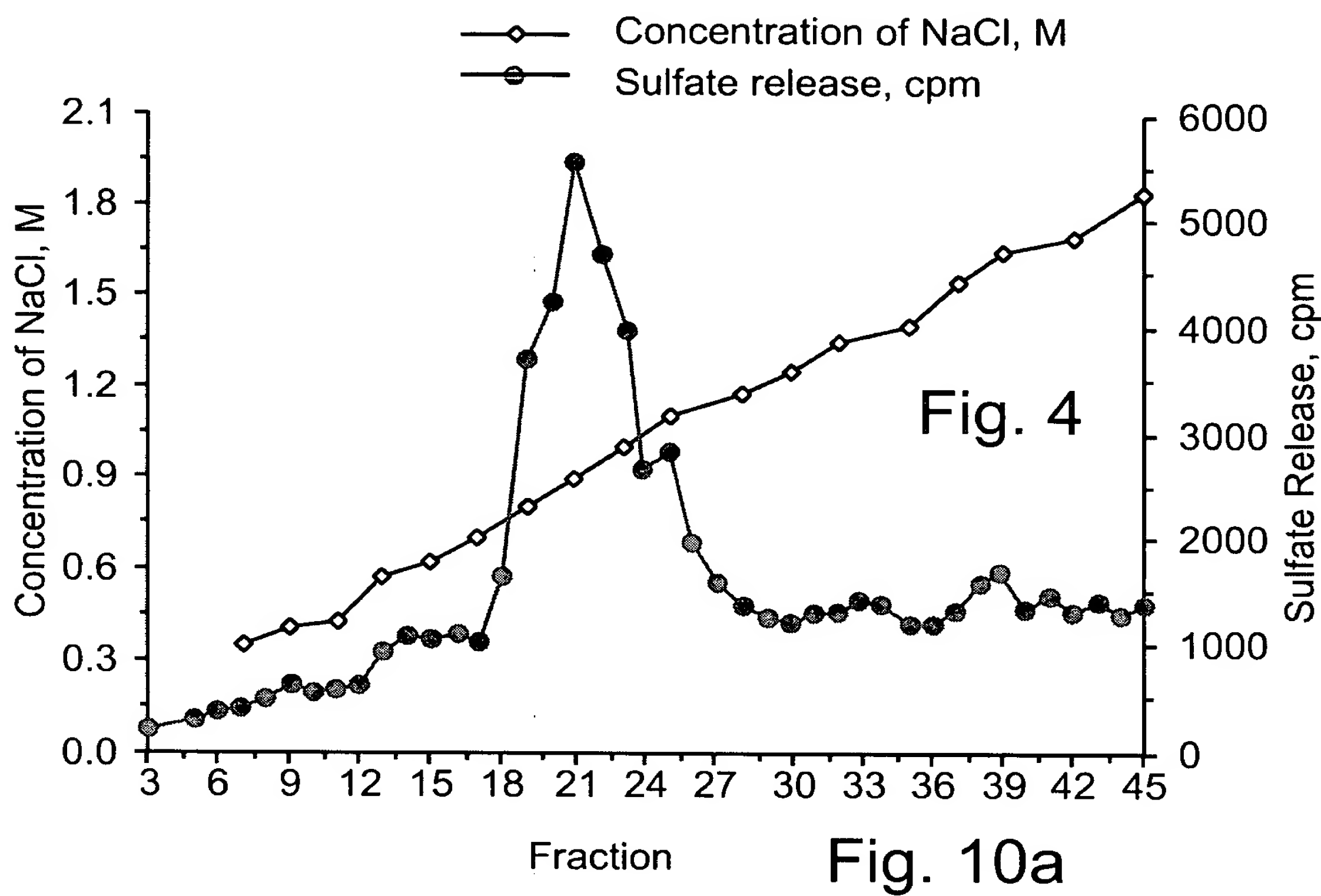


Fig. 10b

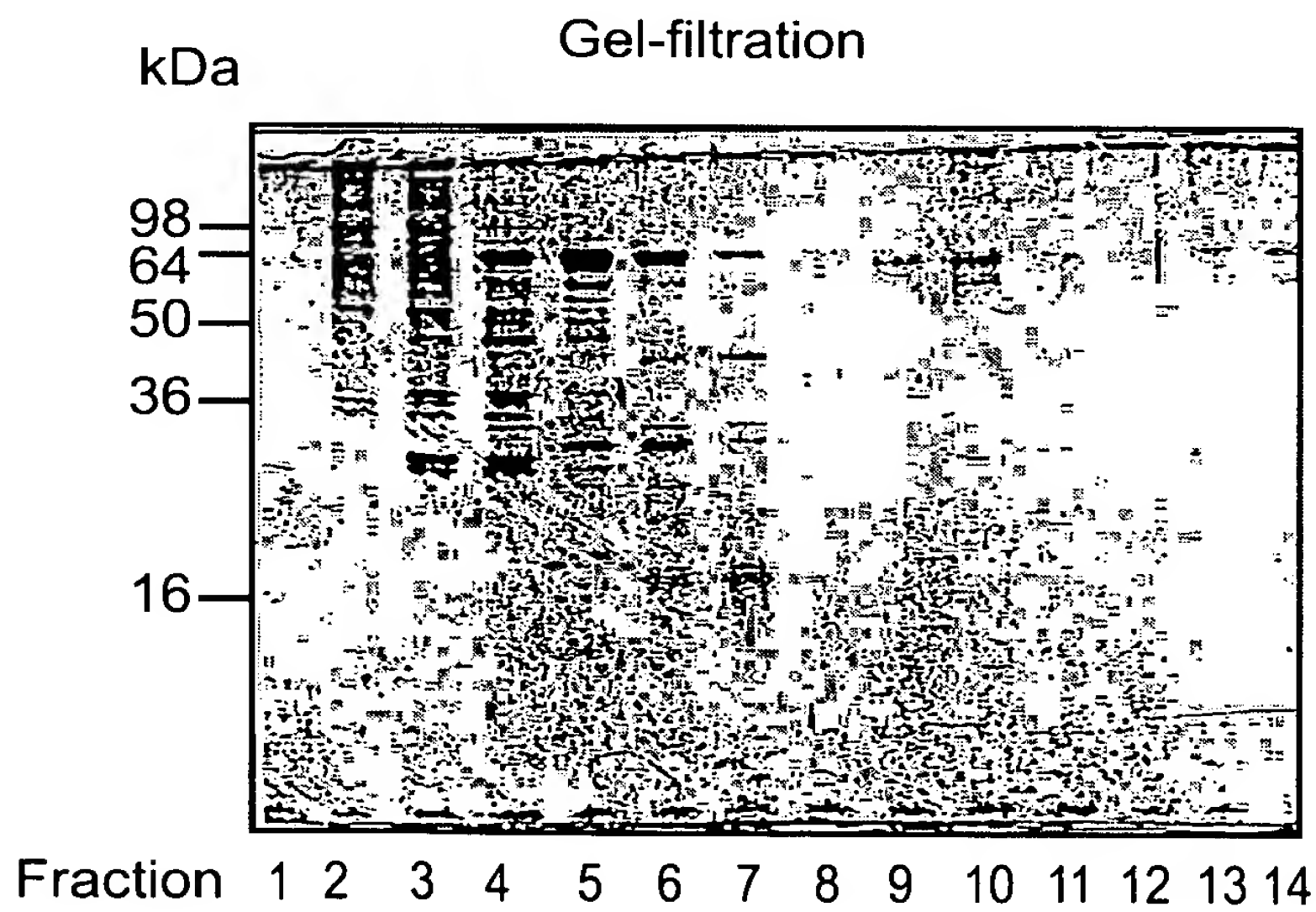
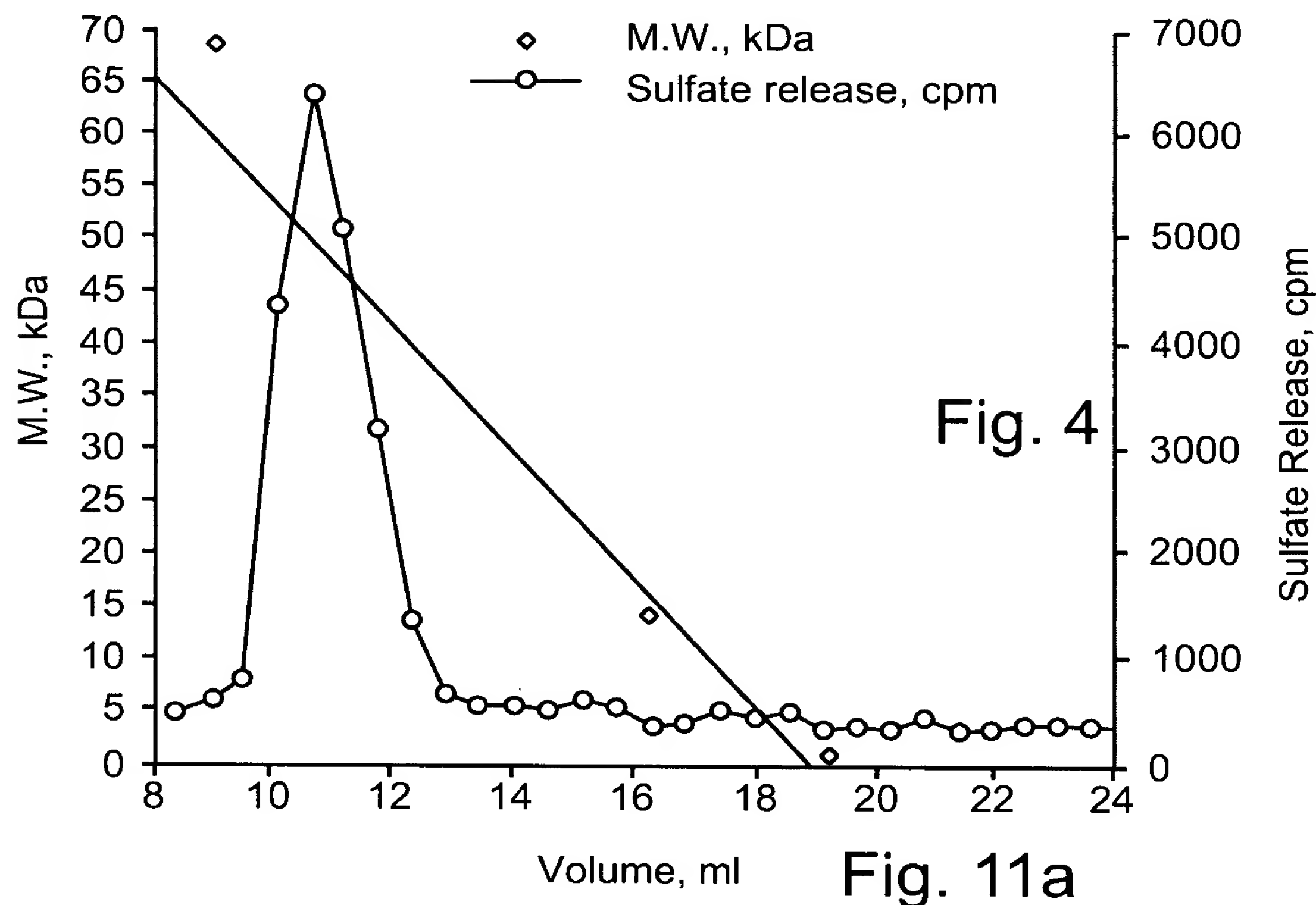


Fig. 11b

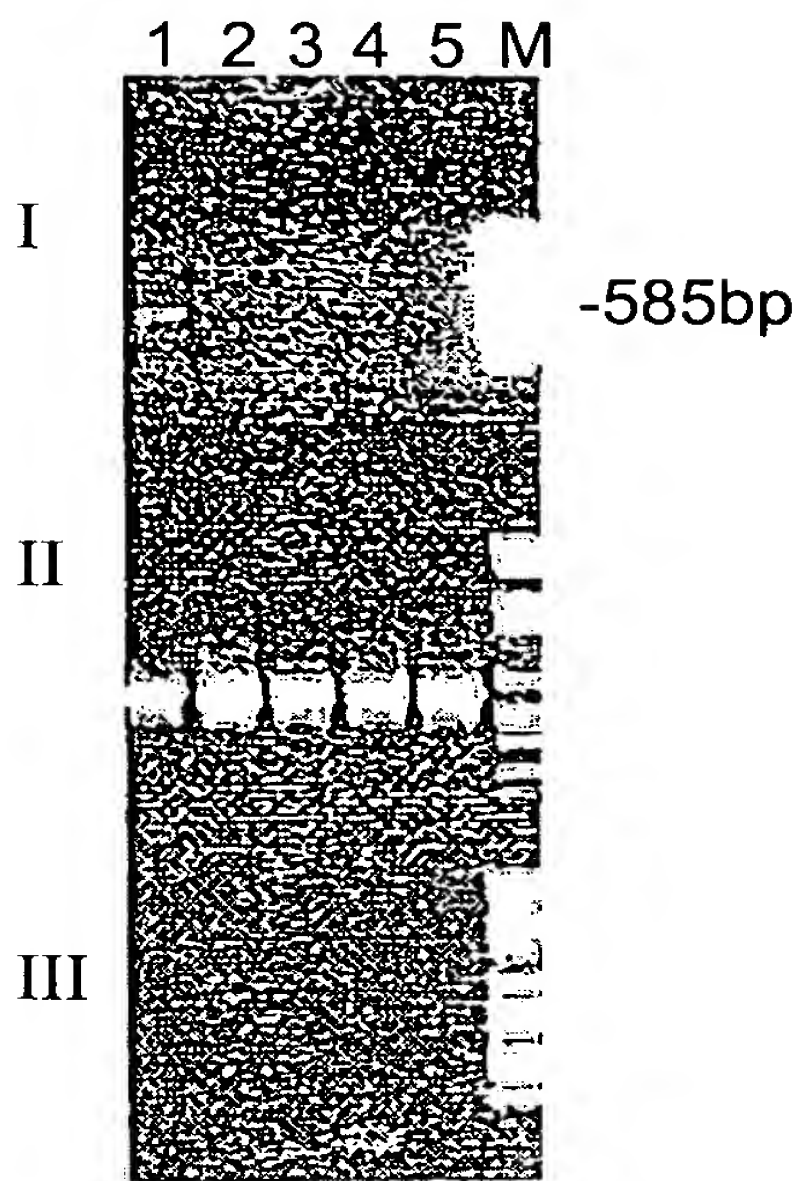


Fig. 12a

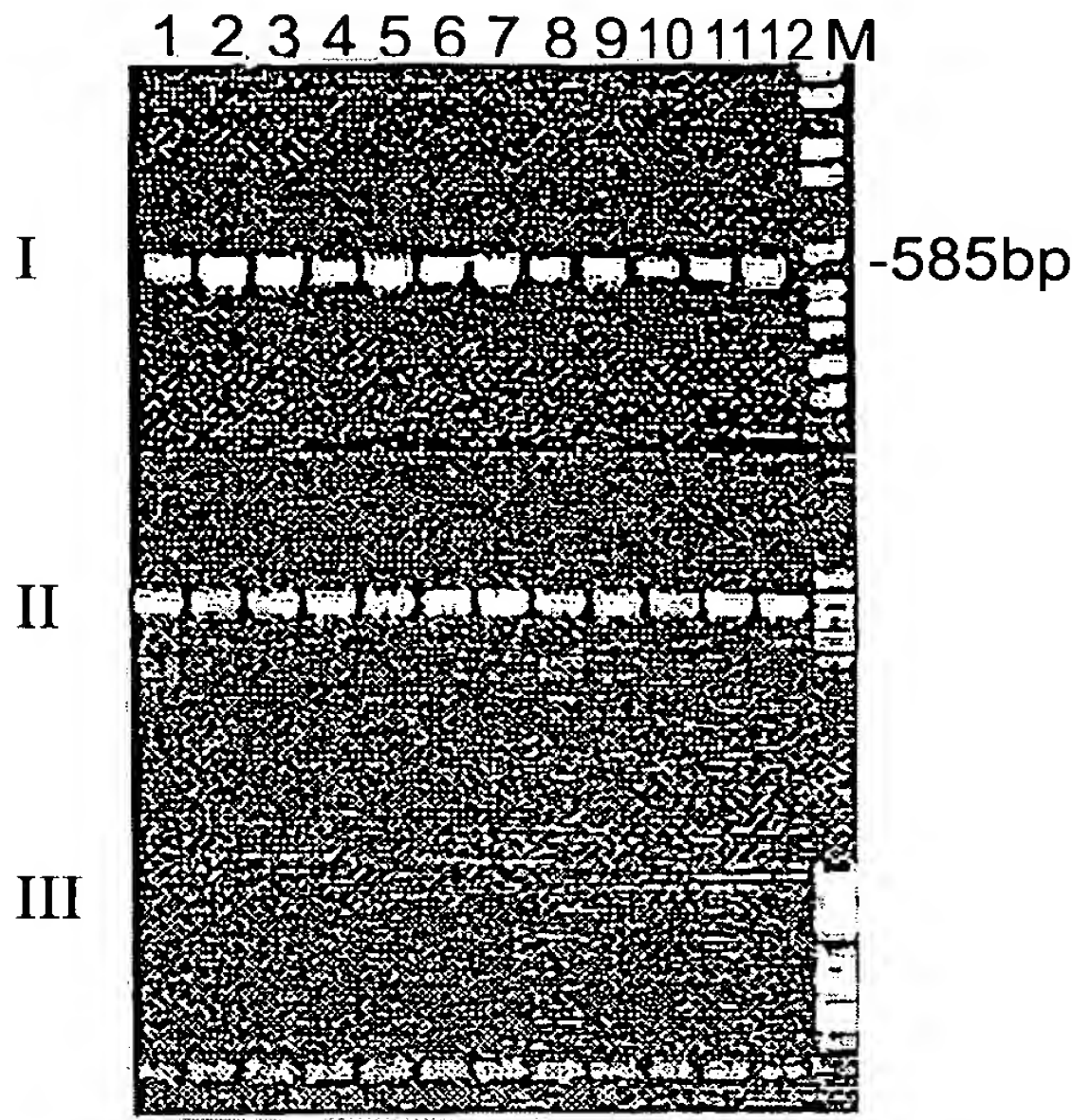


Fig. 12b

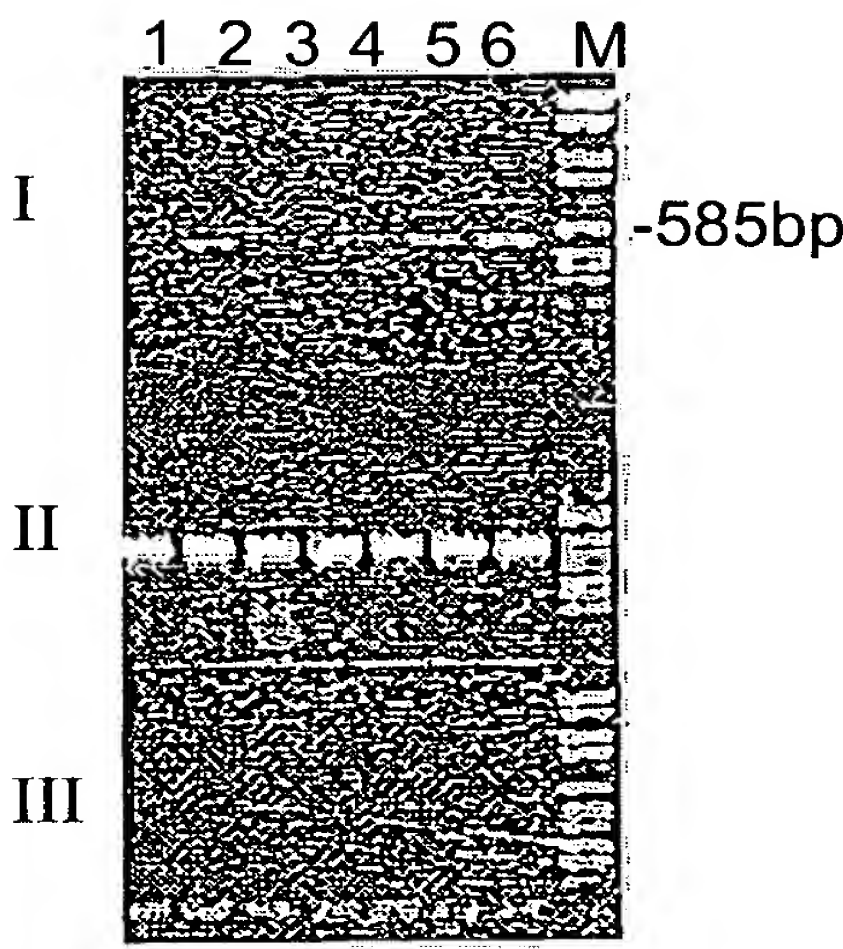


Fig. 12c

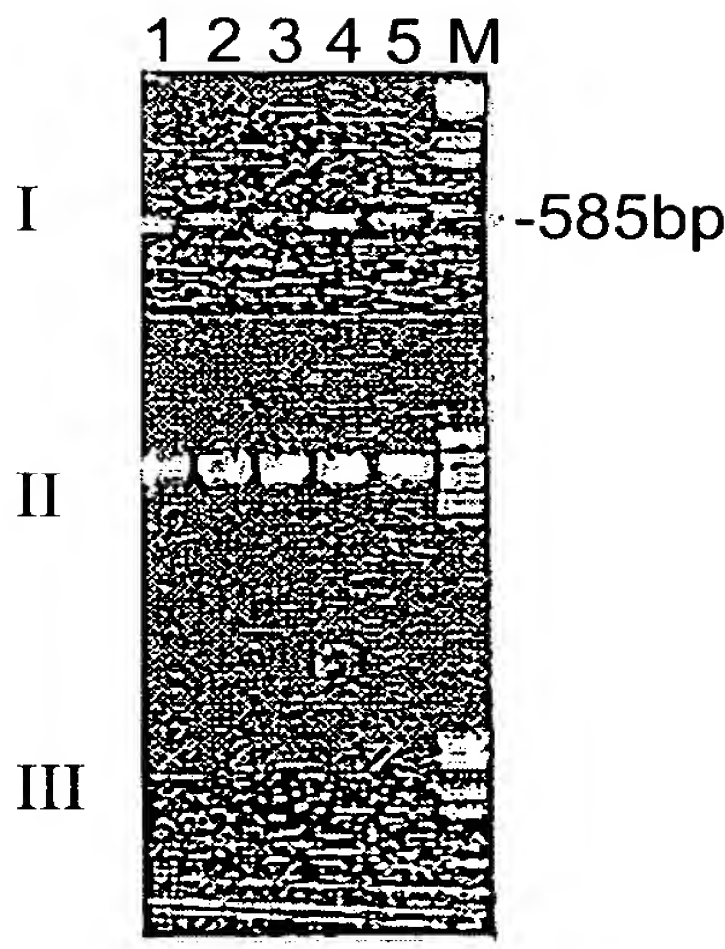


Fig. 12d

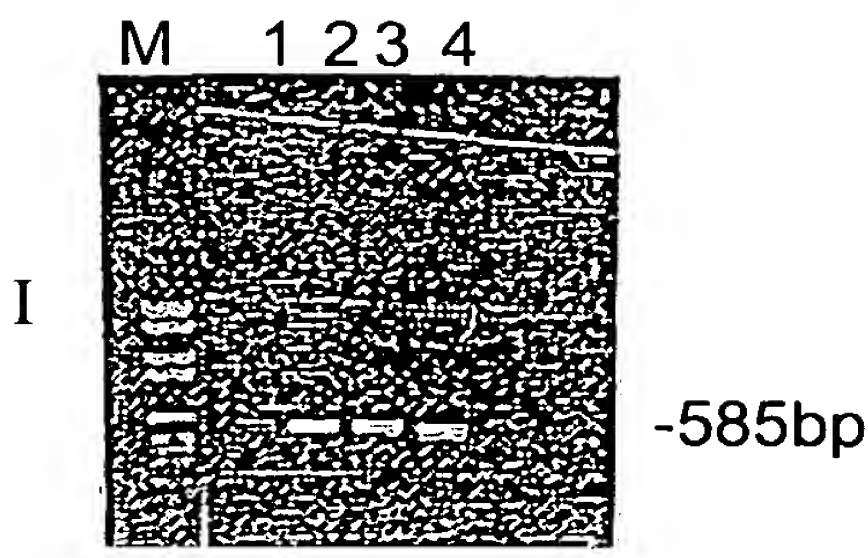


Fig. 12e

mouse	CTGGCAAGAAGGCTCTGGTTGGGAGAGACGAGCTCAGCTTACGGTGGCGGT	50
human	CTGGCAAGAAGGCTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATATGGAGGCGGA	1115
mouse	GCACCCCTTGCTGTCCAAACACCTTTGCAAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA	100
human	GCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTGCAAGCTGGCTTTATGTGGCTGGATAA	1165
mouse	ATTGGGCCCTGTCAGCCCCAGATGGGCATAGAAAGTCGTGATGAGGCAGGTGT	150
human	ATTGGGCCCTGTCAGCCCCGAATGGGAATAGAAAGTGGTGATGAGGCCAAGTAT	1215
mouse	TCTTCGGAGCAGGCAACTACCACTTAGTGGATGAAAACTTTGAGCCTTTA	200
human	TCTTTGGAGCAGGAAACTACCACTTAGTGGATGAAAACTTCGATCCTTTA	1265
mouse	CCTGATTACTGGCTCTCTCTCTGTTCAAGAAACTGGTAGGTCCAGGGT	250
human	CCTGATTATTGGCTATCTCTCTCTGTTCAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGT	1315
mouse	GTTACTGTCAAGAGTGAAAGGCCCCAGACAGGAGCAAACTCCGAGTGTATC	300
human	GTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAAAAGAGAAAGGAAAGCTTCGAGTATACC	1365
mouse	TCCACTGCACCTAACGCTCTATCACCCACGATATCAGGAAGGAGATCTAACT	350
human	TTCATTGCACAACACTGACCAATCCAAAGGTATATAAGAGAGGAGATTTAACT	1415

Fig. 13

mouse	CTGTATGTCCTGAACCTCCATAATGTCACCAAGCACTTGAAGGTACCGCC	400
human	CTGTATGCCATAAACCCTCCATAACGTCACCAAGTACTTGCGGTTACCCCTA	1465
mouse	TCCGTTGTTCAGGAACCAAGTGGATACGTACCTTCTGAAGCCTTCGGGGC	450
human	TCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCTTCTAAGACCTTTGGGAC	1515
mouse	CGGATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTGAACGGTCAAAATCTGAAG	500
human	CTCATGGATTACTTTCCAAATCTGTCCAACCTCAATGGTCTAACTCTAAAG	1565
mouse	ATGGTGGATGAGCAGACCCTGCCAGCTTTGACAGAAACCTCTCCCGGC	550
human	ATGGTGGATGATCAAAACCTTGCCACCTTTAATGGAAACCTCTCCGGCC	1615
mouse	AGGAAGTGCACTAAGCCTGCCCTTTCCTATGGTTTGTGTCATAA	600
human	AGGAAGTTCACCTGGGCTTGCCAGCTTCTCATATAGTTTGTGATAA	1665
mouse	GAAATGCCAAATCGCTGCTGTATATGAAATAAAA	637
human	GAAATGCCAAAGTTGCTGCTGCATCTGAAATAAAA	1702

Fig. 13 (Continued)



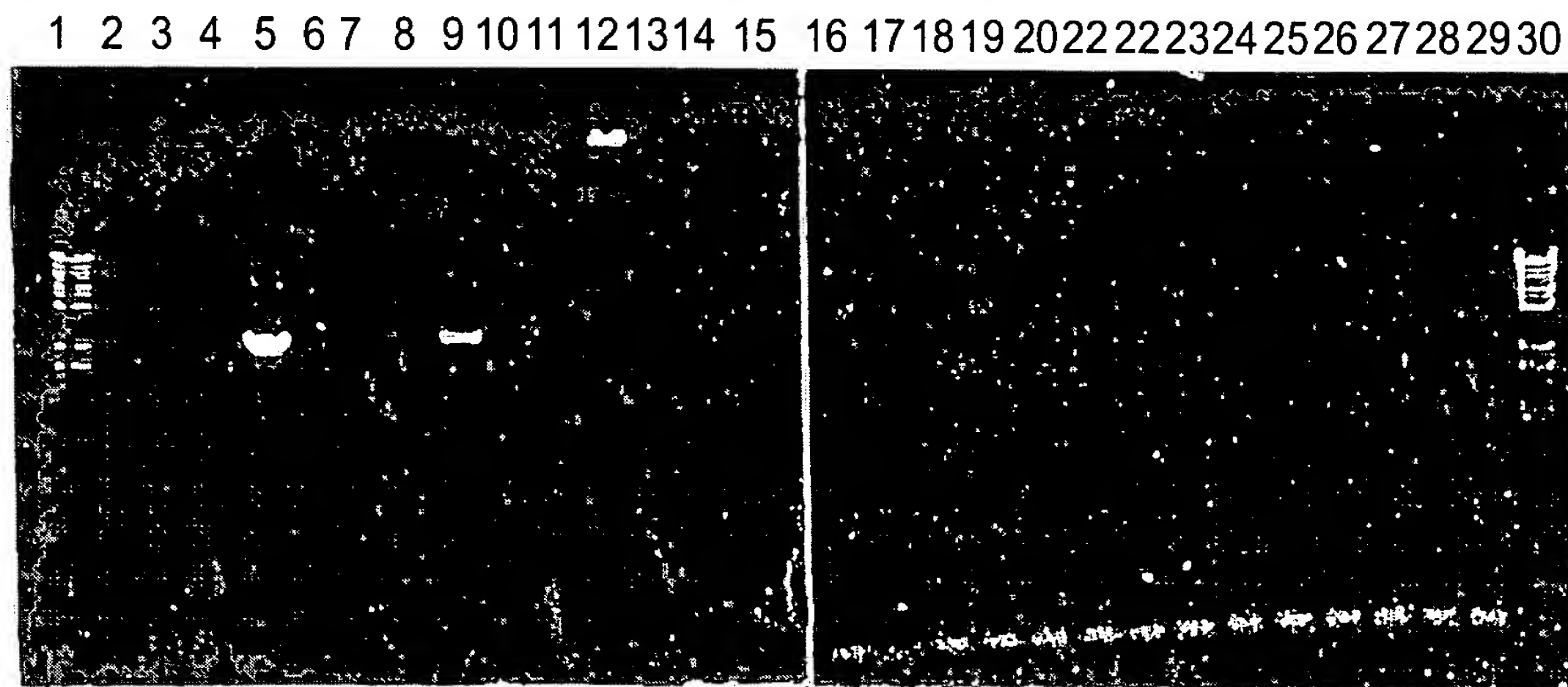


Fig. 14

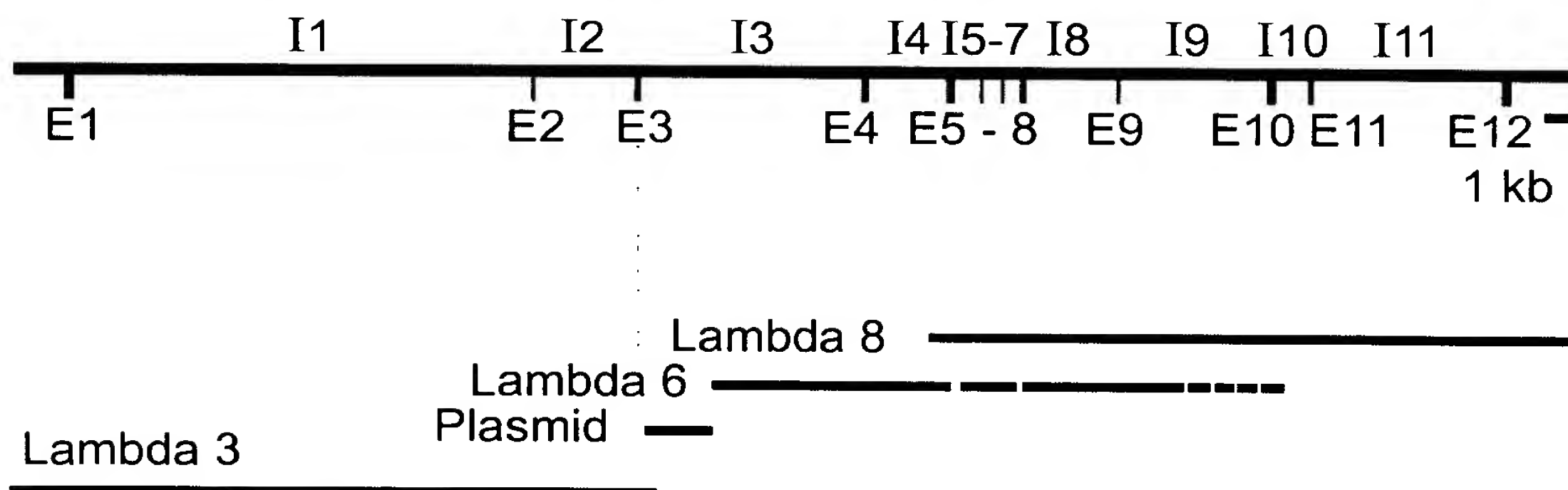


Fig. 15

50 ggatcttggtcactgcaatctctgcctcccatgcaattcttatgcata  
100 gcctcctgagtagcttggtattataggtctgcgccaccactcctggctaca  
150 ccatgttgccaggctggtcttgaaactcttggtcttagtgatccaccg  
200 ccttgccctcccaagtgcctgggattacaggtgtgagccatcacaccg  
250 cccccgtttccatattagtaactcacatgtagaccacaaggatgcacta  
300 tttagaaaacttgcaatgggtccacttttcaaatcacccaaacatgttaaa  
350 gaaattggtatgactgggcacatggcacagtggtcatgcctgcaatcctag  
400 catttgtgaggctgagacgggcagatcacgaggtcaggagattgagacc  
450 atcctgacagacatggtgaaatcccatctctactaaaatacaaaacaat  
500 tagccggggtgatggcaggccccctgtagtcccagctactcgggaggctg  
550 aggcaggagaatggcgtgaatccaggaggcagagcttgcagtgagccgag  
600 atggtgccactgcactccagcctgggcagagcagagactccgtctcaa  
650 aaaaaaaaaaagaaagtgtggtatgactgtgactcacaacaggag  
700 tcaggggcatggggtgggtgtaagattaatgtcatgacaaatgtggaaa  
750 agaaacttctgttttccaactccacgtctgctaccatatattacactc  
800 ttctggtagtggtgtttatgtgtgaatttttttcataatgtatacagt  
850 aattgtaggatatgaacctgattctagttgcaaaaactcactatgagctta  
900 gcttttaagttgcttaagaaataggtagatctatgcaaatgaataatta  
950 ttattattattttaagagaggggtctcactttgtcaccaggctggagtgc  
1000 agtgggtgtgatgaagggtcactgcaacctccacctccaggctcaaataa  
1050 acctccacacctcagcctcccagtagctggaaaccacaggcaccggccacc  
1100 acgcctggctaatttttgtattttttgtagagatggggttcacatcatgt  
1150 tgcccaggctgttcttgaattcctcggctcaagcaatcctccaccttgg  
1200 cctcccaaatgctggcatcacaggcatgatggcatcactggcatcacat  
1250 accatgcctggcctgattttatgcaaattagatatgcatttcaaaaataatc  
1300 tatttttattgttgcttatttggtggtggtacaatctcaagtggaataatct  
1350 aagggttttggtgttatttgcttactcaaccaataattattagactctta  
1400 ctaagcacaacatgatcacatgcctgagctatggctagcatagcgtgtg  
1450 agacaaaacttaatctctgttttggtggagcatataataatcttagtagaag

Fig. 16a	Fig. 16b
Fig. 16c	Fig. 16d
Fig. 16e	Fig. 16f
Fig. 16g	Fig. 16h
Fig. 16i	Fig. 16j
Fig. 16k	Fig. 16l
Fig. 16m	Fig. 16n
Fig. 16o	Fig. 16p
Fig. 16q	Fig. 16r
Fig. 16s	Fig. 16t
Fig. 16u	Fig. 16v
Fig. 16w	Fig. 16x
Fig. 16y	Fig. 16z
Fig. 16aa	Fig. 16bb
Fig. 16cc	Fig. 16dd
Fig. 16ee	

Fig. 16

Fig. 16a



1500 ccaatgttgagcaacatcacaataactaacaattgaggatgctacgagag  
1550 tgtctaacaattgaggatgctacgagagtgtctaacaattgaggatgc  
1600 tatgagagtgtgtcatggagagctgcctggagattgagagaaagcttcct  
1650 tgagggaagttaacatttcagctgaaacacactgccatctgctcgaggttt  
1700 tgtaactgcattcacatccgattctgacacttcacatcccgattctgac  
1750 actcacccagttactgtctcagagcttggtccgcatgtgtaaaacaag  
1800 gacagtatgcacttggcagggttgtagaagggaagagaaacacaagtaaa  
1850 gcacctgtatcaggcatacagtaggcaactaagcgtgcgattgctatg  
1900 attatacatcagtgtaagcatcaaggaaagctgaagaaagtctgacca  
1950 acagcgaaagataaatgcgcagagaggagaaatttgcaaaaggctccaaatt  
2000 cagggcagtcctactctacactttgtatgggggcttcaggctcctgagt  
2050 tccagacattggagcaactaaacctttaagattgctaaatatgtcttaa  
2100 tgagaagttgataaagaattttgggtggttgatctcttccagctgcagt  
2150 ttagcgtatgctgaggccagatttttcaagcaaaagtataaacctgag  
2200 aaactgcctggccagaggacaatcagattttggctggctcaagtgaacaag  
2250 caagtgtttataagctagatgggagagggaaggatgaatactccattgga  
2300 ggttttactcgagggtcagagggataccggcgccatcagaatgggattct  
2350 gggagtcggaaacgctgggttcccagagagcgcgagaaacacgtgcgtc  
2400 aggaagcctgggtccgggtatgccagcgtgctccccggcgctcctcccc  
2450 gggcgctcctccccaggcctccccggcgcttgatccccggccattctccgc  
2500 accctcaagtgggtgtgggtgatttcgtaagtgaacgtgaccgccaccg  
2550 aggggaaagcgagcaaggaaagtaggagagagccgggcaggcggcgggg  
2600 ttggattgggagcagtgaggaggtatgcagaagagagtgaggagtgga  
2650 gggcgagtgaggaggtgaggagcgtaacgggCGGAGGAAAGGAGAA  
2700 AAGGGCGCTGGGGCTCGGGGGAGGAGTGCTAGAGCTCTCGACTCTCCG  
2750 CTGCGGCGCAGCTGGCGGGGGAGCAGCCAGGTGAGCCCAAGATGCTGCT  
M L L  
2800 GCGCTCGAAGCCTGCGCTGCCGCCGCGCTGATGCTGCTCCTGGGGC  
R S K P A L P P P L M L L L G  
2850 CGCTGGGTCCCTCTCCCTGGCGCCCTGCCCCGACCTGCGCAAGCACAG

Fig. 16b

[illegible]

**Fig. 16c**

tctggcaagatgagtgacttggttttccatatctcttggccacaccaa 4200  
ccttgatttcttcagctgtagaatggaatttctcaagcttgcctcaagga 4250  
ttattgcccgaggatttgatgatatggtaaagacttctcagtggttgacc 4300  
catagtaagtgtttgacgtttcaaacgaattgtttcttcttaggacatgg 4350  
tgagcatttggtagccattcacgggttttctgttttcttggatcatagtt 4400  
aacctctcctttccttcttgccactacaaatttctggtggggaagaatcc 4450  
ttactttctgcccttccccttaaggataggaagctgatactaggcagcaa 4500  
ctagttggggataggaaagattgttccagagaaaatgctgaaccatagggc 4550  
tccagatcacaggaccccagctcttagcttgctgggtgtggtgggtggggg 4600  
gggcggttactgaacatgggtatgaagtagatgtccatttactgaaatgt 4650  
gaggacctgaggcctctcttatgtgtgtagccagcatattccccaacctc 4700  
tcccaagaaaggacagatgggggttccccctggagtaacagggtccaaa 4750  
agaaaaacatacagtgaggacttccaggatctgggcctgatcaccagca 4800  
gtcaagctccccgcaattgactaacacccccctaacacgtagaaaattcca 4850  
atctgcaatttagtgaggatgatatacctttattcttcttaaatatactct 4900  
tcatttccagagaccccttttccccctcctctgcaccttttggttaaa 4950  
gactggagtataatgaaataccaagagagcataacatgtgatacataaaa 5000  
cttttttcttggtttacaaaaacagttcatcttctgtccatacgtgcttctc 5050  
tccaaggctggctgctgtctgttccagcccgttctgcttggagaggccat 5100  
ctgccataacctgctccccagacgcatacgacaagcacacccagagtgttat 5150  
ctgctaagacctaaaagaggagggaaccccccttctcctcatctaagacct 5200  
gcttctaaaatttagagtgtgagggtccaatctccccaggaggggcacagggc 5250  
ccaaacagcccagccatctcagaagacaacactaaagctttaggggtcc 5300  
acagtagaggagagtaagacgcctgtgtttaatttatcacagttcctca 5350  
aaagtgaagatgtgtgggcgggatggcaagagctgagcagacgaaaagctg 5400  
aaggaaataaggaaagagaggagacacaaacagctgacacttccctcagtt 5450  
cttgtcatttgcctggccctgttctaagcaccttcttaggtattaatccat 5500  
ttagtcttggctacaacactgtgagtaactagttttgtcacccccatttt 5550  
aaaaatgaagaaagtgaggctcaggagggttaagtaacttggccacagtt 5600  
tgaactagactctgatcacatgagataatagtgtcccatataaaaggga 5650  
gcagattatatttttaaaaggaaagagtaggatatggtagaaaaagat 5700

Fig. 16d

5750 tgtttggaagggaattgagagattgataaatgaaaagaagcattcacat  
5800 gagagtaacagtatcagggcccaaaccttcatctaagggtacttcaaagag  
5850 gcctaagcaaaacttagtcactggcgtggttcttagtctccatgatggcaaa  
5900 tacattgtgtacagcccaactccacacaaaacttaaataccaatgataga  
5950 gcaatctaaaatttgaaagaaaaatctttcaatttgcgtcttcccaga  
6000 gggacttaatacaagaaccaatcaaaaatacttccctaagcctaactgtgtg  
6050 cagaactccaaagagagcccagcccctaaatcaacactgtccaatggaaat  
6100 ataataaatgtgggcctcatatgcaaggtcataatgttaattttaaatttt  
6150 ctagtagccatatataaaaaggtaaaaaagaaaacaagtgaatttaatttaa  
6200 taattttatttagttcaatagatccaaaatgttttctcagcatgtaatca  
6250 atataaaaaatatatgaggtatttattattcttcttctcaaaccaagtc  
6300 tattctataatctggcgtgtattattttacagcacttctcagactatattt  
6350 ctttctttctttttttccgagacaaatttgccttctgtacccaagct  
6400 agagtacaatggcgttacctcggctcactgcaacctccgcctcccgggtt  
6450 caagttattctcctgcctcagtcctcccaagtagctgggactagagggcatg  
6500 caccaccacgcctggctaattgtgtatttttagtagagacaggggtttcac  
6550 catggtggccaggctaattctcaaaactcctgagctcaggtgatatgcccac  
6600 ctcggcctcccaaggttgggattacagggcgtgagccactgcacccggc  
6650 ctcagattaaactataattcaagcgttcagtagccacatgtagctagtgt  
6700 atggtagtggacagtacagatctgcatttcaattaaagacacgtatacaag  
6750 catagttcactaatgcacggtaaaaaaaagtatagtgctgagtcggtggt  
6800 agaaatcctaataactgcagagcaaaaagtggtaacagcaaatctcagt  
6850 gataatgcaaccatgcttgcttttcaattgcaatttgcttatttccctca  
6900 gcaaagttcatccatttttgccaattcaataaataatttactgataaaaac  
6950 tttcaataattagattcttgcatcttcatagacagagttgcttttcacatt  
7000 tagaaaaattacttatcaatgttaaacacacgttttgataaacagtggttg  
7050 aaagaggtgcagactccccatgtgcctattgatggcagaaaatatcacag  
7100 ccaaaggggaaacaaagggctggggacaaatcacacacctcatgtctcctaa  
7150 ctccctgggaagtgtgtccctctgattgagctcttattattgccttcccc  
7200 actaaacctgtccactgtgcctggagccctttgcaggggttacctgctct  
7250 gtcctcctcacagaatatctcctctacctccttggtccaagctacaacttg

Fig. 16e

gctattctctgatgacactgtcttccctgtagcccttttgagtaatggct 7300  
gcatattctcccatagtcagttcttttccctgttctccagtcctggcttct 7350  
ggatgacagcccaactagtttgaaactccatactgctatagttcaagtcctt 7400  
tttgacttgttaccttgggcaaatcacctccttttggtcaggttccttgtt 7450  
ttgtaaaatgacgataataatgccatttgcttcagtggttattttgaaa 7500  
ttgagtgaagaaggcggtagcttccctacacgctcagtgtagactagc 7550  
ctgatgtgcattacgggtgatgccatgactcagtggttttccctcatctc 7600  
cacatctggctctcatccagtgctcctgcttacggcactctgtcccccctc 7650  
ttacttactcccccttattaactgaagactggcactgatctcacagtttc 7700  
ctctccacttcctagttctcaccatcatcctagatgacttcaagtcaccta 7750  
gataaactgtctcagtttcttcactcacattttttataacagataatgt 7800  
tacactcaagttgtaacagaaccagcttaccagctcatgaaatgtatgc 7850  
atttcatctcaactctgtattcagtgacatcctgtgggtatcttggaatc 7900  
agccatggtgagaatatattaccatggaaattggcaaatactaaaaagcag 7950  
agcaccttttttctgagagccagaccatagctcttctactccatagcac 8000  
ccatcataacaatttttaaataccctccactgaacagcttcttccctcttc 8050  
tacttcttccatactctgatcttgagcttcttaatttatcatgtgaaccact 8100  
cttgtaataataaaccccaaatccctgttccattgttcttccctgctaaaat 8150  
actaaacctgggttagtccaaccataatttctctcttcttggaatctacagg 8200  
gtggcccaaaaacctggaaatggaaaaatattacttataattttaatgt 8250  
atataataagccatttttaatgcttcatattccagtcctcagtggccacct 8300  
gtatagctgggctattgagctcttgcgaggaggagtggaacagtcctcc 8350  
cagccacacagactgatgttgcaaccaaacattttttagcttccagacttc 8400  
cctggcccttagtggttacccttaactctccatttctctgcctttcacatt 8450  
ctctaactttttaaaaaatctctgactccaaccttcaaccttatctttagc 8500  
acatgaccatacttctgcttcccaagaaaatgagcaattacttccctttt 8550  
ccttttccctcctgtcatcaaatctgcagacatgtcatgcctaagtcacgc 8600  
tttccctccttctctgatctcagtcgtcttcttccatttctgccctgaat 8650  
cccgtccccctcccccaaccccccaaggacttcgctctatcagtcacctcttc 8700  
cctctcctgtatcttcaactcctccccatttttaactggcttcttccctcaagc 8750

Fig. 16f



8800 ctttccccaagcctttcccatctcaattacctcctcgacatgcctctgc  
8850 agaaaccaccccgcttcttccctccctcggcagcctgttcttccctgttc  
8900 tgccctcatgatggcacccatcatgtgtcactaaaaatcaatctctccgac  
8950 atcatcaatggccttcctttgttgggaaacctaataaacactttatatcta  
9000 tttgggtcttgttatgggttgaaatgaggttacccgaaatccatatatta  
9050 agtcctaaccaccagtaacctcagaatgtgactttatattgggaatagggtc  
9100 attgcagacgttatagttaggtaggtcatactggaatgtgatgggct  
9150 gcttatctaataatgactgactgtccttataacaaggagaaatttggagaca  
9200 gacacgcacatagggagaaataccatgtgatgacaggagtatatggagttgg  
9250 agtcaaaaagctatgggaacttaggagaaagacctggaaacaaatccttttc  
9300 ctgcgccctagagagggagtatggccctgccactaccttgaattcaacgtt  
9350 tcggcctttcaaaaactgtaagacaatacatattctgtgttcaaaccaatt  
9400 agtttgagtaactctgcgactgcagccctaacaactaatacagctctctt  
9450 ggaggcatttggaagggtgacaatggaaagcactttcttacccttttagg  
9500 tctgtcgcccttctgtgtggtggtgtttcttaacaattcctctccatct  
9550 ctctctctctagtgtgtcttaaacattggtgttcttcagacttctgacct  
9600 aggccttctttcacttcacataattccctgggtgtctcaccacttcc  
9650 agaaattacttaaaattactgctcatgctcagtaactgtgtggaactgttta  
9700 acaactggctctctgggaaggaggagactggttgatgggtttttgctgat  
9750 ttctgtggtgtaaatactccctccatggccaattccaactgccaacagt  
9800 ttaacaactggctcacaaattttctccaatttaacatttggtttcaca  
9850 ggccaacaactgggtacagccaactccagcacacctctgcttttgtgtca  
9900 gagagaaagtaacttatttttgtacaaaaggtaaaataaaaaacacctgcag  
9950 gccccctttttcccttaacaaaactgctctagaaaatagaatagctgaagc  
10000 ttcttttatgcattcatctgtttatttccatgtcactgtggtgggtggatt  
10050 atttttcctttattttcttgtatatggttgaaatactgtacctttgatc  
10100 agttttagttttatggcatgttttgcaaccataataaatctagttttgt  
10150 cagagggcgctcaataatatattttctcaaaaacaagaaaaatatttcatatgcaa  
10200 aggagacaaaacaaaagggtccttaataacaaaactttgaaatgtgatcttc  
10250 ttgtacttggcagtggtccaagtggtaaaccccaaacagtatgtgggttttca  
10300 ttttgttcaggaaagtctttgtctggcagcgaacttacccttacatcaggc

Fig. 16g

10350 gggccttgctcattcattcacttaagtaattattaaacaccagcgggtg  
10400 ccaagtacttatctaggtatcgggtagattctgataagtcagtcaggtcc  
10450 ctgctctcaggagcttgccagcagagatggggctgcaatagagagtaag  
10500 ccaaggaaatgaaaaaggagtgatttcagagagtgatgaatgctatga  
10550 agaaaatgaaggcagcagtgatggagagtgacccaagggtggtacag  
10600 ttgtgtacctctaaggaccagactgtgacccagggtcactcacagatgccccg  
10650 tcatgtgatgccacagcaacttttccagggtgctcgtttcctcccacttcc  
10700 cagtctcttgcccagccgcgactgcttacaaaatacacagtagaggaaatcta  
10750 aatgagggttcctctatcatcaaaacccaatcaaaatgccaaaggaaacagaat  
10800 cagtgcctggctgaaggcagtggaacagggccagcctggagtggttctct  
10850 ctgaggaagtccctcatcttggttttagggccataccttgtagacctgtga  
10900 gctaggggtgcccagtcacctgacatttctactgaggactcgcctgtctat  
10950 attcccgccctgtatgtgtctcctgagttccagacacacagggcggaagcg  
11000 cctgatggatggaagtatgttttttggtgttccattgggtatctcaaatctc  
11050 tacaaaaacttagtgcccccttctcctccctggttccctcccatcttcagtct  
11100 atcacctgttcctcatccagcaaatgatatattaccatcttccaaggagctt  
11150 ccaggagtaatccttgactcctcctcaacatccaatttaataatcaaatc  
11200 taggccagggtacaatagctcagcctataatcccagcactttgggaggct  
11250 gaggcagggtggatcatttgaggccaggagttcaagaccagcctggccaac  
11300 aagggtaaaacctgtctcatttaaaaaaagtatttttaaaaaactcaaatct  
11350 attatttctacctctaagtggtgtcttgaaatttatccatctctctccatct  
11400 ctgagctgttaccttacctcagtcctcatcacgtttttgtctacgttaacatg  
11450 accagagtccttggttcttagtctggtaggtcactccagctgcttcagatc  
11500 ctcccatgggtcacccgttgccctcatataaagtggcactcctggacatg  
11550 tggcttacggggccctccgtgatgtggccctatttgcttctccattctgt  
11600 tctctcccagcctctctgcccccatctctagggaccaaccaacccttct  
11650 gctcgtcaatgggtgccagcttctctctatctctgtgtctttggacagact  
11700 ttcccttcacctggaatgctttcttcaatccctaccctcctcttcttaat  
11750 ctagataagggttatcttttttgaaatgtctagcagtgaaaccattttcccc  
11800 tgaaaaaccttctctaaccacccccctaccctcagccccagggtctagatt

Fig. 16h

11850  
11900  
11950  
12000  
12050  
12100  
12150  
12200  
12250  
12300  
12350  
12400  
12450  
12500  
12550  
12600  
12650  
12700  
12750  
12800  
12850  
12900  
12950  
13000  
13050  
13100  
13150  
13200  
13250  
13300  
13350  
13400

aggagtcacctgaatgttcccatagcatttttaagaattgcctattta  
cttggtcgatatctactaaactacaattgtatgagaacagccactat  
ctctgcctggttcaccattcatctccagcaactagcataatgcctggcag  
agtcagcctgcaacaaatatttgttgaaataaataacagatggctttatc  
tccttaagttaaatcttgctttttcacctatttaaaacagacgacagggcc  
agggtggtggcccatgcctgttaatcccagcactttggcaggctgaggtg  
ggcggatcacctgaggtcaggagtccaagaccagcctggccaacatgggtg  
aaaccccatctctaataaaaaatacaaaaattagctgggcatgggtggg  
tgcgtagtcccagctactaggaggctgaggcaagagaaatcgcttgaa  
cccaggaggcagaggtggcagtgagccgagatcatgccactgtactccag  
cctggatgacagagaccctgtctcaaaaacacacacacacacacaca  
ca  
taacgtgcttggttatggaaaccttgtaaaatacaggaaagtaatgaaaa  
gtctaccatctagctcaccacataatgaccattgctatcatcctggcata  
attctctcgtatataaaatataattcttttattgttaaaaattacacta  
tgagtactatttatttactgtggcaaaatgcgcaaaacacataaaat  
cttgccattttaagggtatgcagtttggtgcattcacccactcacattgt  
tgtgcaaatatcacccactatctatctcagaactctctcgtcttcccaaac  
tgaaactctgtacccattaaacaatagtgcatcctctgtttccctccc  
tacaatttatttttatttgggtttgtaccaaaactgaaaatagctgcttct  
tccttacttagttcagattagcatttccatttatttagccgtggttttga  
ggatgccatgacagatgccatccttccctagagctctttggggctgtcagg  
tatttcagtcagggtgaattcgggttgataaacatttttaaaatctcacttt  
attctgaggttcctagtggtcagagcccaccgtatttttagggactcccaa  
gttacaaaacaaaatatggtgaggaggaatcactgaagttttaacacaag  
agacttacattttgttcaatttctatctttagtttatttcctaagcata  
aagaaatactttgaaaaattttacatagcattatacatatttaattaaagca  
tgagcacatcttaaaactttaaaattttagatcagatctttaattcctagg  
atataaagaggtactggcaatttggccagggtggtggttcacgcctata  
atcccaacactttgggaggtgaagtgggcgaattgctagagcccaggag  
gtggaggctgcaatggcctgagatcacgccatcgctactccagcctggatg  
atgagaaatgaaatcctgtctcaaaaaaaataaaaaaaagaaagaa

Fig. 16i



13450 gaagaagtattggcaatcagtgctccaggaataatttcctgacttgaaat  
13500 aacctacatgtagacaaactaatttaggccattccaagagttgctagcat  
13550 tggtttaatatgttttcagagcattccaggaagcagtggtggccagcatg  
13600 catgtttgatacttcagaaatgtatgacaggtgtttctcttaccagggtc  
13650 ttctgttttcttagttttgctcatgtataatatttatgaacatcctcatct  
13700 ttttgagggaaggattatagatcatttctaattccattttcttagcatttg  
13750 gtaccattctaagcacatgatagggcaccatttggagcatttttggcttg  
13800 acagaatatgcatttagaattgtttcaaattagaggtgtcagtgatgggaa  
13850 ttagaatactataataattctaagtcatttgacttaataacaaaagaatga  
13900 ttttccttggagggaatggtgaaggaggcaggagttaagaagaggaga  
13950 agagatcctaagtcatttataaaacttctctggaaagacaggtgtgtgaag  
14000 actttttaaaaagtcattcaccaaatgtgtgtgtgtgtgtgtgtgtgt  
14050 ttaaatagactttatttttagagcagtttttaggttcacagcaaaattga  
14100 atgcaaggacagagatttcccataaaacccctgcccacacacatgcatag  
14150 cctccctcattatcaacatccccacacagagaggtgtttgttctagttgat  
14200 gaacctacactgacacatcattatcacccaaagtcatagttcacggcag  
14250 ggttcactgtcgggtgtacattctatgggtttgagcaaatgtataatgaca  
14300 tgtatccaccattatagtaacatacacagagtattttcagtgccctgc aaat  
14350 cccctgttctccacctattcattccctccctctctgtgcatttccacccacg  
14400 cccctggtaaccgctgatcttttactgtcccatagtttcggacgatcta  
14450 tttttcagacagacacagagctgtcttcccttagtttctattctatcat  
14500 ttcttttctcccatccatcataaaaaggctatgagtttttttaagtgttg  
14550 aacaccatcctacttgtcaagttaaaacataaagctcctggctgggtacag  
14600 tggctcatgcctgttaatctcagcattttgggaggctgtggcagaagcatc  
14650 acttgaagccagaagttagagaccagcctgggcaacatagcaagacccca  
14700 tccctccacacacaaaacacacacacacacacacacacacacacacaca  
14750 cacacacacacacaaaacaaagctcttggcagaattagagctacaaattg  
14800 ccctcaggttcctagaagatcagtccttcaatttagattcagattgagatg  
14850 cttcctcttttaaaccaatgattccctttctatcatgcccataaagaaac

Fig. 16j

aaataaaaattaaacaatactgcctgtaattctcagctacccaggaggcag 14900  
aagcagaactgcttcaacccggcaagcagaagttgcagtgaaagtgcagatc 14950  
gcgccactgcactccagcctgggaaacagagcaagattctgtctcaaaaa 15000  
caaaaatgtgatttctctctcttaagtcctgcacaggggaaatgttaaga 15050  
aatagggtccaccaggaaaggaagtaagaatgtttgactagattgtctt 15100  
tggaaaaaatagttatacttctctgtctgtctctcctaacagTTCCTCCAAA 15150  
S P K  
GCTTCGTACCTTGGCCAGAGGCTTGTCCTCCTGCGTACCTGAGGTTTGGTG 15200  
L R T L A R G L S P A Y L R F G  
GCACCAAGACAGACTTCCTAATTTTCGATCCCAAGGAAGGAATCAACCTTT 15250  
G T K T D F L I F D P K K E S T F  
GAAGAGAGAAGTTACTGGCAATCTCAAGTCAACCAAGGgtgaaaaattttta 15300  
E E R S Y W Q S Q V N Q  
aagattcactctatatattttaattaacgtcagtcggtcatgagaaatgcttt 15350  
gagaaaaactgttatttctcacacctaaacaattaatgagattaaacttcctc 15400  
tcccctcatctgacctgtggaggaatctgaacaagaggaggagcagtggtg 15450  
gcagggttcccttatcatgatgtttgtcatgttcagtggtgagggcctcacia 15500  
aaaaaaaaaaaaagggcgctcctggatataactgagagagctcattg 15550  
tacagtaaatatttaataaaaacagtgattgttagctgaaggatagaaactgct 15600  
tgaggggagcaagtgggtagaaatcgcgtaaaactaaagagcatttcttagc 15650  
caaaagacacaatgatagattgaaggatatttcttaaatatagaaatag 15700  
ggtgaacgagatctgtggacttctgggctccaacgttagattctgatttt 15750  
agcaagcttgtcaggggattctgatatattgaaaaggctgtggccttcacctg 15800  
agaaacctgcccctagggggccatgaaaaatttgcctgtcttccagaaagtg 15850  
ctatcagacatcaaatgggaagttaaatcgtatcttaacaatttactaggat 15900  
gggcgcagtgactcacacctgtaatcccaacactttgggagggtgaggca 15950  
ggaggatcacttgagcccaggagttcgggaccagcctgggcaacatagag 16000  
agacgttgtctctattttttaataatttaagagaaaaaataactgaaaa 16050  
tattgtatacacactgaattataataatgtgtatatataatgtatatattc 16100  
attatgaggaatatttgattatttcatatatattatcttttcccttctgtt 16150  
tattttatccagttatgaagtattttagaacaatttcacagtaattggggc 16200

Fig. 16k

16250 taaattgacagaaatagtaatcagagaaaaatagaaaaagacagatggggtta  
16300 tctttgaataccagggttgaggtgtttatgggtttgtttttgtttttggtt  
16350 ggcgttttttagacagagtcccaactctgttggccagggtggagtgcaagt  
16400 ggcaacaagcatggcccactgcattccttgaccctcttgggctcaagcaatct  
16450 tccaccttagcctcctgagtagctgggaccacaggtgcatgtcaccaca  
16500 ccagctaattttttattttttgttagagacagttctttctatgttatcca  
16550 ggctgattcctcctgcactcaagtgtccccctgccttggtgcgtccc  
16600 aaagtattgggattataggcatagccaccacaccccaacctagtttctatt  
16650 tagacttggccctttcccaccagtcatttgtgtccaaaagatctcataaa  
16700 tgtagacaggaaactgtcctttgctcatcagttttcttcatcctgtgtct  
16750 aggggatggtcggtgggggaaactgggttatgcaagttcctctgaaac  
16800 atcctctgtgagcccagggtgagtgaggtgagccaccagcccgagtcag  
16850 tgtgcagctttccagaaaggagtcattcagccagtcagccggcctggca  
16900 gccagcaccgggcaaccctgctgtcttgtgataaagaaatggtctgcctg  
16950 acaggatggtgtgattttctttttctttttttttttttttttgtgagacagg  
17000 gtctggctctgtcgccagggtgagtgcaatggcgggtctctggctcac  
17050 tgcagcctctgcctcccaggctcaaggcatcctcccacctcgtctccc  
17100 agtagctgggacacagggcacacacacccagcccaactaagtttttcgta  
17150 ttttttagtagaggcagggttttactatgtgtccagggtagttcctcaaaact  
17200 cctgagctcaagctatccatctgccttgccctcccaagagctggaatta  
17250 caagcgtgagccactgtgcctgaccagggtggattttttcaagtgacacat  
17300 gttgtgggtcccagaagctctgatggtaccaaattccaagcgaaaaaagt  
17350 caatgggtcccacccatcctacctcccatgatggcaagaggaaatcacca  
17400 cactgcagatacagtcctcatgtataaacaattgtctatggattttgaaagt  
17450 aaccttaagagaactgcactatgtttttcttcattagagttctctggtaat  
17500 ttccagcttttttttttttttttttttagacagtgctcgctttgtcgccc  
17550 agtgtcaccagggtggagtgagtgacgtgatctcggtcactgcaacc  
17600 tccgcctcgtgggttgaaagtgttctcctgcctcagcctcctgagtagct  
17650 gtatttttagtagagacgagggtttcaccaatttggccagggtgtctcgaaac  
17700 tcctgacctcaagtgattcgcccatctcagcctcccaagtgctgggatt

Fig. 161

acagggtgagccactgcacccggccagtaatttcaagcttctgaggagc 17750  
ccttgaattgttaataaacttgtagctatgtccaacatatccatgttca 17800  
gtgtatgttcgataatttcttaggaacctgcccttggttcttcttgt 17850  
ggtaattcatgagccggcaaatgtgacatgtgttacagaatatacccttt 17900  
ctctgctctcctacctcataaaccagaacttaattatcctgcttagtcac 17950  
ataaatagctaaataaataatatatgagatttcagctcgtcactgtga 18000  
aaatagaccttctaataatgatctctccacttgcaATTTGCAAAATATG 18050  
D I C K Y  
GATCCATCCCTCCTGATGTGGAGGAGAAAGTTACGGTTGGAATGCCCTAC 18100  
G S I P P D V E E K L R L E W P Y  
CAGGAGCAATTGCTACTCCGAGAACACTACCAGAAAAAGTTCAAGAACAG 18150  
Q E Q L L L R E H Y Q K K F K N S  
CACCTACTCAAGtaagaatatgaaaggcaccctagagatgttccagcccca 18200  
T Y S  
aagatatattgaatagggttgactcggggcaccaatctagcaagtcctacgg 18250  
aagttgtataaagctgaaaataactgaagcatttcccaaatgggaaatcct 18300  
aaactcaaaaacttgcttttgggttttgggtttgtgtgttttcttcat 18350  
ctgacattgcttagtagtcacagaaatgaaagataaaatcaatcattcatga 18400  
tctaacaatgaccttcagtgtctctaaaaaactacggagtcagggaaca 18450  
tgaatatattcctcatgtataaaatttaaaatacacagacataaaaggc 18500  
catgaacatcattcataaccttgagggtcgggtccctcccaaaaataccc 18550  
ccagtatgccttgggttagagcatataagcaggaggccctgagtcactcc 18600  
agacagtcttgaccaccaagcagcattctcttctgttctcctgtggct 18650  
tttgcaaacacagggctagctcagctaccattagtagtatgttttcagtcac 18700  
taaaacagtcttccagtcttcaaataggatgacattgtcacatggggct 18750  
ttaaagcaagtgaacaaggaaaccccttttttttttttttgagatgga 18800  
atctcactcttgctgccccagcctggagtgcaatggcgcaatcttggctca 18850  
ctgcaacctccacctcccagggtcaagagattctcctgccttagcctcct 18900  
attcattatgaggaatatattgattattcagttcctgtagggtaaagatat 18950  
taccctcgatcatattattgattattgagtagctgagattacaggtgcct 19000  
gccaccacgacggctaaatttttggattttttagtagagacaggggttc 19050  
accatgttggccaggctccagggtcgtctcgaaactcctgacctcagggtga 19100

Fig. 16m

19150 tccaccacctcagcctcccaagtctctgggattacaggcgtgagccacc  
19200 actcctggccacaatccctttttaaactatgaaatatatttttatctgaag  
19250 tttgatgtttataaccaactgagggatgatgttcccatatctcagttaaa  
19300 gaaataacctgctcagataacttcaagctcttcttttgacttttgaaaaata  
19350 aatgatcttgaagttactatactttgtttgggttagttaacattatttaa  
19400 agtatattatttaattaatcttcttctgtaagattttactgtatactacc  
19450 tggagttcaatgtatcagatggatttcaaatattatgtacattttttatgt  
19500 atatggtacagaaaaaatgtgatccataagaaatcagaaaaatagcgcat  
19550 atgctaatagtctaatgttgtcctcttaaaaaacttatttttgcatttttaa  
19600 gaggggatataactctgacactttaataagtgttaatttaattattgactgg  
19650 aatttggcatgaggcagggccatttccagatcccatataagggaatgacaca  
19700 taccagagaaccacagaaagtaaggccacatttctaataaatcattatagc  
19750 tctgctaggagaagaccagttgtattaggtaattaatggatttgcctctt  
19800 aaaacacatgtcccgggaagatataggtgagtccttgggggcccgcattaaa  
19850 cattataccaatgtatcttacatttctaagaaagttttactactttacag  
19900 gatctttctgttacaaaaatggaagtttccaactccaggacttggccttt  
19950 catagttcctacacagggggaaatgccttcccttctgctaactatgcaacca  
20000 ggttagttagtgttaagtcagccaccctgttggaacatttgatttctgtgttt  
20050 acaaacacagaaattttatttgcatcttgtaaacatttgatttctgtgttt  
20100 aattttcagttttcatgggcacgtcatggaaacagaaaatcttctgtgttt  
20150 agtttgggcacctaactcattgttagtgacaaaatatttcagaagccaatagg  
20200 ggattccacaaaattgttctgaaacctgtggctgagactggtaattggctgag  
20250 tgacatggggacataccacaaaagaagaggtagcaaaaggctgctgagat  
20300 aaggacatgttcatgtcttagctagtggtgacctgcaaccttaaaacacatgt  
20350 ccaggctgggtgctgtggctcacgcctgttaatccagcactttgggagg  
20400 ctgaggcgggtggattacctgaggtcaggagtctgagaccaacctggcca  
20450 acatagtgaaacctcatcttctactaaaaatacaaaaattagccaggcatg  
20500 gtggcgggcctgtagtcacagctactcaggagggcaggcaggagaatta  
20550 cttgaatctgggaggcagaggttgtgtgagccgagatgtgcgccaccgca

Fig. 16n



cgctagcctgggcgacaaaagtgcgactctgtctcaaaaaacaaaaacaa 20600  
aaaacaaaacaaaacaaaacaaaacaaaacaaaacgggtatcccagaa 20650  
gatacaggtaagtttcttaacacaggctcctctgtatggtgcgtccact 20700  
taagtagaagatgacaaaacatttgtcatgagaatatagactcacattt 20750  
taaacctgtttgagcaggaaaaggaaagcaatgttacagatgtaattctgg 20800  
gtgtgactgcagaaaaggatgactcccttattaaagtagtcacctgagtgc 20850  
agctaaactcttgtactcctctctcctcctcctcctcctcctcctccca 20900  
ttcttccgttgccctacacccaggcccccacattggatgctgacatagactta 20950  
catgggtacagtccaagggaagatctgccatttttttcaatgtgtcatct 21000  
tggttatcttcatctccaaggatctctccactctttatatcacagtaagagatg 21050  
agagtctggaaggattgggaataagataaatgaattgtaagttttaaat 21100  
gttcttcgtattttggggaaggagtaggctagggtggtccttctctgttttt 21150  
ttttgttttttttaagtagatgtggccagacgtggtggtcactcacgcc 21200  
tgtaatcccagcactttgagaggctgaggcagggtggatcacttgatgtca 21250  
ggagtccaagaccagcctggccaacacacagtgaaaccccgctctttactaaa 21300  
aatacaaaactagccgggttggtggcgtccacctgtagtcccagctac 21350  
tgcaagggtggaggcaggagaatcacttgaaacccgggagggtggagggtgc 21400  
agtgcagcaagatcatgccattgtactccagcctgggcgacagaaacata 21450  
ctctgtctcaaaaaaaagagaaaagaaaagaaaagaaatggatttga 21500  
actcagtcgtcaatagcctctattccaggagatgttacagttgatattgt 21550  
tatagggggtgtataatagaaatttcgagctatgtataatccaagtgcatt 21600  
tggaagaatgaagaaatggagggaagggtaaagtatagtgcagcatctcc 21650  
aggttttttgaaaatgctataatctttgttcagggttagtacaaaagtgc 21700  
atttagctgtaaagggtttttgtgatttacagacagttttcacatgtgtc 21750  
atctcaaccttggttttatggcgaaggcatgtgatgggtgcttgcctcagg 21800  
actttagatcccatatctgagggtcctgtcgggcaaatattaccctga 21850  
tcataattatagctataagtgaggagagttgtgcctggagctcaagtctta 21900  
tgatttctgatccagggcacttcctacaacatgattttgcaataataaag 21950  
cctataatgtgtgactaaaagcagggtcactcacccttgtaacagactcta 22000  
gtaatggtactgccaccaaacggctgcgtgatatgtgggcaagacttacc 22050  
ttatttgaatctcagtttccctcctagaaaaatgaggggtggagggttaagca 22100

Fig. 160

22150 taggctgatcctaagcctccatactccatactgccctaaactgtggctctaag  
22200 atccagtagaatgctgggtcacaggactctaggagccttttcaaacccaa  
22250 atgtctgtcattccttgatggtaggcagcagtttatggaagtggcgaca  
22300 cagcaaatatacaataacctaagcagcttgcaagagttgtttctgccta  
22350 gtggtctttatagttaataataaatagttaattttttttttttgagac  
22400 agagtcttgctctgttaccaggctgcagtgagtggcacaatctcggct  
22450 cactgcaacctccacctcccggtttgagcaattctgtctcagcctccca  
22500 agtagctgggactacaggtgcatgccactgcacccagcctaatttttgtat  
22550 ttttagtagagacgggtttcaccatattgggcaggctggtctcgaactc  
22600 ttgacctcagggtgatccacctgcctcagcctcccaagtgtctgggattac  
22650 aggcattgagccactgcacccagcttaaatagctaatattaatatttc  
22700 tatagttattcaagtaattcaggccaaagacttagaaacaaaacaaaag  
22750 ccacttttaaggagaaaagggtgtaagttgccagatagatagatcttt  
22800 ctttttaactacaagagttcaggaatgaattactctttaacaaacgact  
22850 atagatatacatgaaaattggaaggacttattatgcataatgataatcaat  
22900 ttaaagacaacacttaaaattatatattgttgccactctcaaaaagtgttaa  
22950 tagaacagctaattgggttataaaagcagagtagacagaagtccccaaacttat  
23000 ggcaaccttaatatcgagaaaaacttttaaaagcatgcctaggccacaaaa  
23050 aataacctgtatttttgattattaaattgtaagggtctacacaaacctaatagt  
23100 aatagggtccaatagttaatgctgtccaatagatgttgatgttttttcctt  
23150 gcaaaacttaaaagatcctacagtgccctctgtataatagcactgcctggtta  
23200 gagtgaatttcagataaaataattttttcatgttaattattttctttt  
23250 ctttactttttttttgtttttttgtttttttgttttttttttgagaca  
23300 gggctctcattctgttgcccaggctgctgtgcaatggcatgatcaggctc  
23350 actgcagccttgacctccctgggctcaggtgatcctccacctcagcctc  
23400 ccaagtagctagetgggactacaggtgcttaecatcatgcccggttaatt  
23450 ttttgtgttttttgtagagatgtggttttgccatgttgccaggctggtct  
23500 tgaactcctgggctcaagtgatccgcccgcctcggcctcccaaatgtcta  
23550 ggatgacaggcatgagccactgcacctggccccctggcggaagtattctt  
23600 aatgggtacataggacatacacactaaacattatttattgtctatatgaagt

Fig. 16p

tcaagtttaactaggtgccctgcacttttagttgctaaatcctgtagctg 23650  
taccatgcattcactgggtgctccccagcttgccctgcacagagtttgga 23700  
aaccatagtcctataaactctagggccaattttttaatgtaaaatttgattc 23750  
attttaaatataataataaacaggaattttttaaaaaattgttttaaa 23800  
tataattaaaaattatcaaaaattttttaactgaacttgtgactagagat 23850  
atttagattatgaagagtgggttttatgctaactaatgacagctctggcta 23900  
tgcatgtggagcactgagctataaattgtggcttcccccaattctcctgat 23950  
gtcacttgaacaaaaacctaaagtgtcagaccagagcttctggatatcttcca 24000  
tgggatttccattcaacagctggagcaaatgaagtcagattgatattttttt 24050  
aatttgtccaattttgtgtgtctcaaaaaacataattataatcatttattag 24100  
aactagaatttcttcagttttaacaacagaaaatagttattcattatgaaaa 24150  
gcgaatctggaggccttcattgtgtgtgccaatctaaaccattaaattgtga 24200  
cgttttcttttagGAAGCTCTGTAGATGTGCTATACACTTTTGCAAACT 24250

R S S V D V L Y T F A N  
GCTCAGGACTGGACTTGATCTTTGGCCCTAAATGCGTTATTAAAGAACAGCA 24300  
C S G L D L I F G L N A L L R T A  
GATTGCGAGTGAACAGTTCTAATGCTCAGTTGCTCCTGGACTACTGCTC 24350  
D L Q W N S S N A Q L L L D Y C S  
TTCCAAGGGGTATAACATTTCTTGGGAAC TAGGCAATGgtgagtacccca 24400  
S K G Y N I S W E L G N  
gggaacaattcattaataaggagattccccactagcattattcttttct 24450  
tttcttttcttttcttttttttttttttttgagacagagtcctcgcaactgc 24500  
tgcccaggctggagtgagtgggcgccacctcggctcacttgaaagctctgc 24550  
ctccccaaaacgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactac 24600  
aggcacccgcacccgcccgggctaatttttttttttttttttttttttt 24650  
tttttttgcatttttagtagagacgggtttcacccgtgttagccaggatg 24700  
gtcttgatctcctgacctcgtgatctgcccctcctcctcgccctcccaagtgc 24750  
tgggattacaggcgtgagccaccaggccccggcctagcattatttcttatga 24800  
cacttttttttttttttgagacggagtcctcgctctgtcgccccaggctgg 24850  
agtgcagtgggcgccatctcggctcactgcaagctccacctccagggttca 24900  
cgccattctcctgcctcagcctcccgagtagctgggactacacgcacccg 24950

Fig. 16q



ccaccacgccggcctaatttttggtaatttttagtagagacggggttca 25000  
ccgtgttagccaggatggtctctatatcctgaccccatgatctgcccgcc 25050  
tcggcctcccaagtgtgggtacagggcgtgagccactgcgccccggcc 25100  
aacactcttttattattagcaaatatacttctgcctgggcacattcttg 25150  
caagtgtctcaaatgcaacttttggaagtgcattgtggcagaaactcctg 25200  
ctgtatttattccagaacctattattgctaattcccagtttatgttacatt 25250  
tgaagtgaagaaccagttggagccagcaacgttcccagctccaaagtcccc 25300  
ttgagattttcagaatcacttaaccctattatgcttggcaacctggactc 25350  
agcaaaactgggaagtcagcagtttgttttattcatcccttcttctca 25400  
gtttctcaaatgtgtcagttaatctcagtaaccccatgtgcaaccttcatt 25450  
acctgccaagcgtctagaacttgccagtatagaaatcctacgtgggtca 25500  
agctcctgactgtctccttcttcaactcttttttgcaaaagaacttgtaaa 25550  
ttttaactataagtattcatgattcgccacatttatttcaaaacatagagt 25600  
gctttttccacatatcagccaatggaaataaggattaaatgggaaatgaa 25650  
atgtagtaataaggataagcacaaagtcttctcctgctcaaaactttttt 25700  
tttttttttcagacaagatcttgcctgtgttaccaggctggagtgcaagt 25750  
ggcgtgttcatagtcfaatgtaaacctccaactcctgggctcatgcaatct 25800  
ctcacacctcagccccctgattagctaggactacactatgcctagccaat 25850  
tttttttctttgtctgtgtgtgtgcccaggctgtctcgatctcctggc 25900  
ctcaagtaatcctcctgcctcggccttctaaagtgtgggattataggca 25950  
tgagccactgtgcccgggtctcaaaccttttttccaaagtataatgaagtt 26000  
attagatatggaaatatagtctagtcccagatatccatatccattgggtt 26050  
attaccctcatttataacttcaaatgttttaataagaccctcatactcag 26100  
ttatacagtttaaaattttgttttgttttctggagtatcttattataa 26150  
ctatgagttttactttacttatttatttttatttttgagacagacgttg 26200  
ctctgtcactcaggctggagtgcggttgcgtgatcatggctcactatggc 26250  
ctcgaccttctgggtcaagtgatcctctcctcagcctcccagctgag 26300  
actacaggcatgcaccaccacatctagctaattttttttcccccatgg 26350  
aacaaggctttactatgttaccceagagtgggtctcaaaactcctggcctcag 26400  
gggatcctcctgtctcagcctaccaaaatgctgggttacaggcatgagc 26450

Fig. 16r

catagcgccagacctggtttacttttcttgacttttgattacaagtttt 26500  
tgtaatttggaataatgttttggtgcttttaataactgctgtatgttgct 26550  
tttaataacaacatttctcgatatataatttgagaattgctgtcttttcag 26600  
AACCTAACAGTTTCCTTAAGAAGGCTGATATTTTCATCAATGGGTCGCAG 26650  
E P N S F L K K A D I F I N G S Q  
TTAGGAGAAGATTTTATTCATTCATTAACCTTAAGAAAGTCCACCTT 26700  
L G E D F I Q L H K L L R K S T F  
CAAAAATGCAAAACTCTATGGTCTCTGATGTTGGTCAGCCTCGAAGAAAGA 26750  
K N A K L Y G P D V G Q P R R K  
CGGCTAAGATGCTGAAGAGgtaggaaactagaggatgcagaatcactttac 26800  
T A K M L K S  
ttttcttcttttcccttttgagacagagtctcactctgtcagccagactg 26850  
gagtgcagtggtaacaatcatggctcactgcaacttcgacctcccaggctc 26900  
aagcaatcctcccatctcagtcaccaaaatagctgggactacaggtgcac 26950  
atcaccaacctggctactttaaaaaattttttgtagagatgggggtct 27000  
ccctgtgtgcccaggctgtctcttgattcctgtgtcctcaagccatcct 27050  
tccacctcagcctcccagagtgcaggattacaggcatgagccaccacac 27100  
ccagccaccacttttcttaaaaaaaagattctctctgtgtagacaa 27150  
tctcaatagtcacatgttattaaacaactctgctgcctgaatacatgat 27200  
ttaccaaaaaaggaaattttgacgggttcagaatatcaagggtctgag 27250  
gcaaatgtcacctatgataaaatttgctatcaaaattagggaatttgtgt 27300  
ttacctgatccctaagcagtaaacagcccatcttctagggaataaaactct 27350  
catgcgatatattgtgcataatatgtatttatgactgagtgaataaaa 27400  
attttttttctagCTTCCCTGAAGGCTGGTGGAGAGTGTGATTTCAGTT 27450  
F L K A G G E V I D S V  
ACATGGCATCAgtaagtatgtctcctatttcttaatactaggaaagtaagg 27500  
T W H H  
ctagctttatttattaccctagttattcaaaaagttagttcatttaactgcc 27550  
aattgactgcagttcaaaataagaaacaaatagtgctcctcaagtagcactgt 27600  
actccaatttttaatatatttaaaaaaaattttaagttatttttaataatg 27650  
tagtgggtttctataaaagatcactttatacagaagaacagtgccaattaac 27700

Fig. 16s

ccatggaacataagtagctaaaaccaattgcttgccaaagaaccagta 27750  
accaggagtacatgtccttgccactgtgtttttcaagacagagtaact 27800  
gatttctagttacttgcatagaatggactcctcctcataactcccttcca 27850  
tcttggtctttccctagtagaacttctaccttttttttagtaacagggtgag 27900  
tgggagaggtaagaaggagaataagggtcagcaattaacctaaaagcagaa 27950  
agtaaaatttgttatttttttctgaataatttctgtgtaatttagCTAC 28000  
Y  
TATTGAATGGACGGACTGCTACCAGGGAAGATTTTCTAAACCTGATGT 28050  
Y L N G R T A T R E D F I N P D V  
ATTGGACATTTTATTTCATCTGTGCAAAAAGTTTCCAGgtaatagtct 28100  
L D I F I S S V Q K V F Q  
ttttaaaactttttaatgtaaaaccagaatccttattttatagcttagcta 28150  
gttctaaattctataggtatgtatatattacatgttttttctaatttagag 28200  
aacaagcactatgacttatccactgttagtttcccttagcattggggtc 28250  
ttaccccatgtacgtgattagaatttgaaatatattccaatagcctttag 28300  
tagaattaaactcacatagatgataagaatgggttggttcacttcattgttc 28350  
cttccacagcctactatttcaataaaaagaagtttcccaagaccctaaatg 28400  
actatgaacacataattttataactatataaggagggtggtcttaggaataca 28450  
aagttttggaatgctgtttaatcttcaacaccacagttgaaaccacaggtca 28500  
gcttttttgcaattaccatggataacttttctgtctatagGTGGTTGAGA 28550  
V V E  
GCACAGGCCCTGGCAAGAGGTCTGGTTAGGAGAAACAAGCTCTGCATAT 28600  
S T R P G K K V W L G E T S S A Y  
GGAGGGGAGCGCCCTTGCTATCCGACACCTTTCAGCTGGCTTTATgtg 28650  
G G G A P L L S D T F A A G F M  
agtgaagcagcgctggccttaggggtcagagtgtagctcttctccatcct 28700  
tctattctgctgaaatagctccccagccaaaagcagatcaaaagaccgtt 28750  
tcagtggctgagccccaaaattcatgccagatttttgcaagaaaatgattt 28800  
actaaagcttgagggacatcttttaacaaggttccaaaattaatcactata 28850  
aggatgaattgtttcagaaaattttggcctttaattatggcccataaatat 28900

Fig. 16t

gtcaagtagtccttactctaagaagtacactgtataaagaatgcatatag 28950  
ccggatatgtagtccctgtaatccaatactttgggagggccaagtggtg 29000  
gaggattgcttgagccaggagtttgaggctgcagtgagttatgatggtg 29050  
ccactgcaetctagactgggcaacagagtgagactgtctttttttccc 29100  
ctctgtcacccagactggagggcagtggcacgatctcacctcactgcaac 29150  
ctctgcctcccgattgaagcgattctcctgcctcagcgtcctgagtagc 29200  
tgggactacaggagtataccgcactgggctaatttttgtagtttagta 29250  
gagacggggttttgacatgttgcccaggctggtctgaaacccatgagctc 29300  
aagtgatctgcctacctcagccttccaaaatgctgggattacggacatga 29350  
gctaccacgcccggccacacccctgtctcttaaaaaaaatgcaag 29400  
ttagagcatattacagctttgtctctcagggagatacttagtgtagtag 29450  
ctataattcatagattccaagaagttagagcctaagaagtatgaggtccc 29500  
accagaggggctatcataaatttaaagatttggttaaatacatctcattgt 29550  
ccaacaccacaaacttgattgctttaaaatactggttttagttacatttag 29600  
taactctatttagtgcttttaattctatactgctatatcctcacattgagat 29650  
tttttttctcttctccatcttcatctcttttttctctcctcattc 29700  
ttataagcctagaatacatcacaaatcctttatgcccattggaagcaagag 29750  
gaataaagaatggagatgtttgtttgccaattaaagatctggggtg 29800  
tcggggagaaggggatatagagaaggagaagtggaagaggtgtccataat 29850  
agcttaggtgcaattctgcttattttacattttaccccgctgactgcca 29900  
ctttttcttcagccctcacacatgtttgtgagggaacctcataggacca 29950  
ggaattgtctatagagggtgggaatttgctcacccctgaaagggatacctc 30000  
tagcatgggtaatagtcttctaggatttggtatacatatggaaagatgtaaa 30050  
gggaggggattctgctgctgctgctgctgctgcatgcagttgccatttcat 3 100  
ttaaatgacttattataaattgatgacacttttctggcttccctgttaatt 30150  
cctccctcaaaagatcaataaaccagaaccaggcatgggtggcatgcacttg 30200  
tggtcctgtaaacccaacagggttcaccttgctgtgcttagatagag 30250  
ccaattatcaagacaggggaattgcaaggagagaagagtaatttatgcag 30300  
agccagctgtgcaggagaccagagttttattattactcaaatcagtcctcc 30350  
ccgaacattcgaggatcagagcttttaaggataatttgccggtaggggc 30400  
ttaggaagtggagagtgtggtggtcagggtggagatggaaatcacaggg 30450

Fig. 16u

agtggaagtgaggttttcttgctgtcttctgttctcctggatgggatggcag 30500  
aactggttgggccagattaccggtctggtggtctcaaatgatccaccca 30550  
gttcagggtctgcaagatatctcaagcactgatcttaggttttacaacag 30600  
tgatgttatccccaggaaacaatttggggagggttcagactcttgagccag 30650  
aggctgcattatccctaaccgtaattctctaattgttgtagctaattgtt 30700  
agtcctgcaaaaggtagacttgttccccaggcaagaagggtcttttcaga 30750  
aaagggtctattatcattttgttttcagagtcaaaaccatgaactgaattc 30800  
ttcccaaaagttagttcagcctacacccagggaatgaagaaggacagcttaa 30850  
aggttagaagcaagatggagtcgaatgaggtctgtgatctctttcactgtcat 30900  
aatctcctcagttataatttttgcaaaaggcgttttcagtcccagctactt 30950  
gggaggctgagacaggaggattaatggagcccgaggtttgaggttgccag 31000  
agagctatgatcacgccactgcactccagcctgggtgacagagtgcagacc 31050  
ctgtctctaataataataaagtaataataataataataataataataatc 31100  
aagatggtgtgcaattagaattgagcgattttgtttccaaaacctcaagaa 31150  
agcttggtcctgtctgttcccagGTGGCTGGATAAATTGGCCCTGTCAGC 31200  
W L D K L G L S A  
CCGAATGGGAATAGAGTGGTGATGAGGCAAGTATTCTTTGGAGCAGGAA 31250  
R M G I E V V M R Q V F F G A G  
ACTACCATTTAGTGGATGAAAACTTCGATCCTTTACCTgtaaagtgcacat 31300  
N Y H L V D E N F D P L P  
tattttcctaattctagtggagtagattaaagtcaactcaggacctctgg 31350  
tgttaaacctcctatgaacagtcagtcctctcagtaactagccaatcatg 31400  
agatgatgaattagaaggagccttagatagcatccaatctaacatttttt 31450  
tgtgtgtttgaagagaagaatcaagagctagggaataactttttaagggt 31500  
aagccatttgcagtagtggtgattttgtttaaaaggggataaatttgaa 31550  
attttatgactcattatacaagacaaaataaagtggattttcaaatgttt 51600  
tacaaagttaaatcaaaagttaataattgcctacagtcgcaaaagcttcaaaa 31650  
cattttttatgttatgaaattgttaatttatttaaccttaaaatgagccag 31700  
taccatgtgttttgcttaaaaaatctcatgctaagaatttactatgtgtta 31750  
ataatcttcaagatatatttatgaataaagtccttatttctaatccttcctcc 31800

Fig. 16 v



31850 aactgtatctggtgctaaatcaggaaatgtttcttccaaaaagcctcgt  
31900 ggaagatctgtatgtctaaatataatgtcaggataataacagatgtagccc  
31950 tgcgaagcatgaccttgatttttatagtctaaaaatgtcatttgcagatat  
32000 ctattttctaagaataattcctaagaataatttgaatgtttaggaaa  
32050 gctaagaaattttgcaagagcgtacgtgaaaaataaagctaggcttttg  
32100 tggtttgtggatagacttcccaaaaaattgctttttatctatagtgtac  
32150 caagcttgtggaacatatattagtcatttttttagaaaaattcttagaaaa  
32200 gtgatcttgcaaaaatggaatttatcttttcccaagtatatcttctgtcatg  
32250 tatagagttaaaactaagcatagtaatttcaccagacaaaacattcaaaatc  
32300 tactcctgacctttttatctctatccaaaattttccagggccagacataa  
32350 accttgccttacgaactctttgtatatgtcactaaatatgttctccttc  
32400 aaggttctcagtcagctagaaaaatgtgcaagagtaaatggtacccttct  
32450 cacttgtagatccaagagaatttagacttaaaactcactctacatgtctgtg  
32500 actttatttttattgtcatgacagtcctgtgagggtggcaaggcagggtatct  
32550 tggatccatttttttagataagggaagttcaaaattgagaagaggttgcatga  
32600 tttaacagggaagccatactgtagtccttatgttactcttaaaaatcccattc  
32650 aaatcctgcttctgaggcctgcatactttctaccctaccagtcattgacc  
32700 catgcttatgtctcctttgaaaaacattgattccactcttgttctccagtga  
32750 aaaagtggaaatttaagcagagaaaaacaaagccatttgtcttgttaagtct  
32800 actttccctctactttcaagaaggaagttggggtatgtgttgaatgggtg  
32850 atttattttattttatttttaaaaaattgatacaagggtcttactgtta  
32900 ttgtgcagggtggtctcaaaactcctgggctcaagtgtatccaccacctca  
32950 gcctcccagtggttgggatttacagcatgaaccattgtgcccaccaccgac  
33000 cgcagttttttaagaaaaacttttactatagaaaaattttaatcatataca  
33050 aaatacagaggaaagtatatgaaccacactttaggagactagaaatatgcca  
33100 ccccaaaatatgccactttggcataaaggattatttcgagctaaaggcaac  
33150 tgggaagaaacacatagaaagaaagtctctgtccttctccatttgccta  
33200 aaagcaggacatgaatcttaaaagtccccctccttccctttctaccagga  
33250 aaaacaagagttaatcactgaagataaacttcagacccttatcagtgtaga  
33300 gatggcactagaagaatctatatattacatactcatttattttccttcccac  
33350 aacttgccacccagagactaaaaatccttttcttctgtcatgtctcttg  
33400 tccaaaaatttqctctatataagctggagttcttaagccacctcttttgaqaat

Fig. 16 w

tacttggtccctgggtattttctgttaacatacatgtatttaataatacatgt 33450  
taacaagcttctgtttgtttttctcctgtttttctgtcttgtttgttacagaggt 33500  
ccatcccaactaaagaactaaagagtaggaggaataataatttcctcctg 33550  
catactttgatcttgtttaatccgttaacccttcccactttttcacctccta 33600  
cctattagattactttgaagcaaatttcagatatatacttttatctataa 33650  
atatttcagtatgtgctaggtgtggtggtcacacctgttaatcccaacac 33700  
tttgggaagctgaggcaggaggtcacttgagcccaggagttcaagacca 33750  
gctacggcaacaaaaatcaaaaacttatctgggcatggtggcacatgcc 33800  
tgtgggtcccagctacatgagaggctgaggcaggaggtcgcttttagccca 33850  
ggaggttgaggctgcagtaagctgcatcacaccactgcactccagcctg 33900  
ggtgacagagtaagaccatgtctcaaaaaatacacatatatttagtatgtat 33950  
cctttttgtaaaaacacaataacttttatcatactttaataataacaata 34000  
attccttagtatcaccaaatattttgtcagtggtcacattttccttatt 34050  
gtctaaaaatattgttgatagttattcaaatcagaatccaaacaaaggtcca 34100  
tatattacatttgggtgacaaagtctcttaagtgtgtcatctttaagttc 34150  
ttcctccctctcttcatctctgttaatttatataatgtgaaaaaacaggt 34200  
aatgtgtctatagtaatttcctacattatagagtttgctacattttatcc 34250  
ctatgatatcatttagcatgttccctctgtccccctgtgtttcctgtaaact 34300  
ggtagttataacctagaagcttgagtttatctcaggtttttaattgttattt 34350  
ttttgcaagaattctttattatctgtcttctgggaagcacagaatgtctggt 34400  
tgtgtctgggttttgatcttgacagctactgatgaccattgacctaatccat 34450  
tactttattgggtggggggaataaggttttaaaataaaatttttttaaa 34500  
gatttttttaactgttattttgagacagtggtctcatatttcgtttcccaggc 34550  
tggagtgcatgtgcacaatcacggctcactgcagccttgacctcctggga 34600  
tcagggtgatcttctcacctcagcctcctgggtacctgggaactacaggtgc 34650  
acaccaccacacctggctaattttttgtatttttgtgtacagaagggttt 34700  
catcatgtttcccagactggtcttgaactcctgggttcaagtgatctacc 34750  
cacttcagcttccccaaaaatcctgggatcacactttggccaccgtgcctgg 34800  
cctaaatgaaattatttgtctcttaaacagacagaagttttacttttaaaa 34850

Fig. 16x

tttgcttctgtgtacatgtgttctgtgtatgtgtgtgtgtctctaaagt 34900  
tggctttgagctttgctttgaattcttggatgaacaataaaccagaatac 34950  
ttaaactctgatcatctcttgacagatatccctacaggctatggcctttt 35000  
gaattgtgtcctccagtataaaaagcagcaagcagcagatactgctctcag 35050  
attcatggtggtcacatgtgaggtgaaaaaaagagatgaatcccta 35100  
tttaaatgccccaggataaacagtgatactcttctgtaggataactatttg 35150  
cttgccactggtttcattataaataaggacataaagtaagatctattttgt 35200  
ctctttctcccaaccaccacaactagGATTATTGGCTATCTCTTCTGTT 35250  
  
D Y W L S L L F  
CAAGAAATTGGTGGGCACCAAGGTGTTAATGGCAAGCGTGCAAGGTTCAA 35300  
K K L V G T K V L M A S V Q G S  
AGAGAAGGAAGCTTCGAGTATACCTTCATTGCACAAACACTGACAAgtaa 35350  
K R R K L R V Y L H C T N T D N  
gtatgaaacacacccctttaccaatcatcaagttttagtgggtaagcctgt 35400  
aactttactcaaacacccctgttgcatgtgtctatacatattgcataagtata 35450  
ggcagttgcaatttagtaaatgttttatacaacgattttattttattat 35500  
ttttagaagaaaaatgctacttttgtgtgtgtgtgttttttgagacggggc 35550  
ctcgctcgtaaccagggtggagtgagtgagtggtgcaatctcagctcactgc 35600  
aacctccgcctccgggttcaagtgtgtgaccgagtttctgaagaggagaaacaata 35650  
acaacaatatatttttcaaaagtgtgaccgagtttctggagtttgagaa 35700  
gacatcgagatttttgtagcctcatactcttctgttttaggtagcaaaaaat 35750  
gttcctaatactcaggaatatctctagataggtttcaatctatcatcc 35800  
tgataagatgatgctgaaataactaattctagccaaaaagaccagctacc 35850  
atttccgattgttgggactgggaactctggtatagtgaggacccagtag 35900  
gaagtagcgaggggaatggtttgaatggataaaattcataaaaaaatgtcag 35950  
tagatttaattttcttatacatatttcagtccttttataaaggctaggaaaaag 36000  
cccctgtttttatgggttataaatttgaaattcacatgaaccacaaaaattt 36050  
gccttttaaccttcctatgtctgaaaaatggatagtcgtggctggcctcttaa 36100  
caaccagctggcagagctgtgaggatctcagtggtgtcttagccagaca 36150  
ttggtagcatgaacggcaacatttttaattgtgttttcaaaataggagca 36200  
cactagcgggtctaaaacgatcataaaagaggatactactaagagggccact 36250

Fig. 16 y



gtcattatggatccctaataacttaggatgcattatggattgtcattatgga 36300  
tactaatacttaggatcacatttgtaattgagtttttaattgcttaaat 36350  
agatacataatttctattaagttaacctcttctgtctttagTCCAAGGTATA 36400  
P R Y  
AAGAAGGAGATTAACTCTGTATGCCATAAACCTCCATAATGTCACCAAG 36450  
K E G D L T L Y A I N L H N V T K  
TACTTGCGGTTACCCCTATCCTTTTCTAACAAGCAAGTGGATAAATACCT 36500  
Y L R L P Y P F S N K Q V D K Y L  
TCTAAGACCTTTGGGACCTCATGGATTACTTTCCAAGtaagtaattttcc 36550  
L R P L G P H G L L S K  
ttgttcatccaaactttcaataaatttatttggtgtttatcagaatagag 36600  
agtttggacagggagcaaaagacaaagtcaactatatcaagttcttaataa 36650  
ttcttaatatcagggaatttattgtatgaatacttactaataatgagtata 36700  
actcatcctaagagtctaaagcaaaaggatgtgaacacaaaactagcagtt 36750  
atcttagagaataagtttgcatcttcaaaataaacttgacatatcaagatcc 36800  
actcaacgcatttaaatatttactctaaaaagacataattcttggtaac 36850  
acattcactaaagcaaaatatacctttatataattgctatcaaaaggtatg 36900  
tgggttggtataaaatatacaccatgtgagatcagtgatccttcttac 36950  
agcattaaattttatttggttagagtaagaaaaagaaatagctagagtatat 37000  
ttcttaagtagattctcatcacactttgggtttcaaaaaaccaattattgact 37050  
acatctttataaaagcctgtattcaatggagtgccaaaaaatgactatgag 37100  
tcttaaagaggttaggcataataaataattttaagggttctgttcaatgtatg 37150  
ttggaaggaggtccctttctcatgactattctcatatttgagcataaaaag 37200  
agtttacaggcttggcgagtggtcctcatgctgtaatcccaatactttgg 37250  
gaagctgaagcaggcagatcacttcagccaggagtttgagaccagcctg 37300  
ggcaatatggcaaaactctctacaaaaatataccaaaaattagccaggcg 37350  
tgggtggtgcatgccctgtagtcccagctacttgggaagctgaggtgggagg 37400  
attgcttgagcccagggggtcatggctgcagtgagctgtgtggtgcct 37450  
ctgtcacccagcctgggtgacagagtgagaccctgtctcaaaaaataaa 37500  
taaaataaaataagagtttacaaaaattctcaccatctctcccatcttt 37550

Fig. 16Z

gcaaatgccacataagtgatgtgttccaggactattagcctcggaaacctg 37600  
aggcagtagagtaagcacgcctttctccaaagtcctgtccccacagacaa 37650  
acattatttacactgggtactgctctttatttttccctctatgcttt 37700  
attttactataactataatcatataacatgtaataaggaaaaaggcagggt 37750  
cgggggagagatccagaagtcttcccaagagcctttccaacatagcctct 37800  
gtagacatttttcttcttcttcttcttcttcttcttcttctgagaca 37850  
gagtctcactctgtgtccaggctagagtgcagtggcgtagcttaggctc 37900  
actgcaacctccgcctcctgggttcaagcaatttccccacctcagcctcc 37950  
ctagtagctgggattagaggcatgcataccacgcctggctaatttttgt 38000  
attttagtagagatgaggtttcaccatgtggccaggctggtcttgaac 38050  
tcctgacctcaagtgatccacctgccttagcctcccaagtgcctaggatt 38100  
acacgagtgaagccacctgcccctgcccctattacattctgatcacacatt 38150  
tcatgttttataattggaaaaactgggtgaaattatagacaaatgttttgttc 38200  
ccctaaattctctttgatgagtatatattacttaccttcttcttcttta 38250  
aaattttgcaaaatagtatcctagataagtttatgagtgcacagtctgta 38300  
cgcttactcataattaatgacctcggagaggttaaaacagtcacctttaa 38350  
aaattattactatcattatcattatttttgaggcgggtctcattctgt 38400  
ctcccaggctggagagtagtggtgcggtcacagctcactgcagccaccgc 38450  
tacctgggctcaagtgatccttcctcctcagccttctgagttagctgagac 38500  
cacaggcttatgctaccacacacctggctaatttttaactttttgtagaga 38550  
cgatgtctcattatgttgcccaggctggtctcaaaactcctaagctcaagt 38600  
gatcttcctcagcctcccaaagtgcctgggattacaggcatgaaaaactgc 38650  
accagccctaaaaattattagggtcctgcatagtaagactttaataaat 38700  
atttaaatgaacatctgggttttttaaaaaaaaatagagacaaggctctc 38750  
actatatggcccaagctgggtctcgaactcctggactcacgcaatcctgct 38800  
gccttagccgccaagtgctgggattacaggcatgaccacacctcatctg 38850  
ggctgagtgaacataatttttaacataaaaggccgtaattttatatctctc 38900  
atacattttgccagcatccccatttccgccgaattctgtgtgctgctaata 38950  
tccttccagcttcatttcatctgaaatttgacaaaacatcttctattctt 39000  
tgtcgtcatgttattgacttcagaatatataaaataaacactatacccaaa 39050  
ttaaacccaccctcatttgcccagcctgatgtgaaaaataatcagcataca 39100

Fig. 16aa

39150 ttaagcttacccttgatatatgtgtagcatcttttagataaatatcacgc  
39200 tgattaaagcaatatagcctgatggtataatatcttgcccatgtacctcat  
39250 cttatctccagcaggatttaattcacagtgtacagattttacctttaaactt  
39300 tgtagcaaaatatcctctccaaaagcatatctaaaaacttttgtgtgtact  
39350 cttgcaagtttcttaatttcatgcaaacaggctcttaccactgttagct  
39400 ggagatatttcaagacctattttgtttgtggtttcctgatgatggtca  
39450 tggcatttcccccttcactccatctaaaaattgaggtgatcacaggctttt  
39500 aaacaaaacctcatatagactgagtacaactgcaatgcaggcatgct  
39550 aacctctgctacaatcatggcgctgtctattgtatatgtcttaagttacaga  
39600 acacagggctgagcgtctcattaggtcaaaatgtaaaccagtttttctgc  
39650 tcactgatgcttaatgaggacaggggtgtgagagatttctttaaggaaac  
39700 aaatataataatgctacatggaaaaatatctaacttagagaaattaag  
39750 taaataaactaatatactcacaccatggaaatcttgtgcagacattaaat  
39800 tatgtagtggatggttttaattggtgtgagaaaaagttaggatgtgctg  
39850 gggtagggggaagaatcaagttttaagaaaaatacagtataccatactta  
39900 agtaaaaaaaaagggtatgtacagtcattgtgttgccttaattgatgg  
39950 ggatacattccgagaaatgtgtcgataggtgatcttcatccttgtgtgaac  
40000 atcatagagtgaacttacacaaacctagatggtctagcctactatgtatc  
40050 taggctatatgactagcctgtgtcctcctaggctacaaacctgtaaagcat  
40100 gtactgtagcgaatatacaaatacttaacacaaatggcaagctatcattg  
40150 tgttaagtagttgtgtatctaaacatatctaaaaacatagaaaaactaatgt  
40200 gttgtgctacaatgtttacaatgactatgacattgctaggccaatagggaatt  
40250 ataattttatcctttttatggaaaccacacttatatatatgcggtccatgggtg  
40300 accaaaaacatccttatgtggcataatgactgtatatacatgtacacaaaaaat  
40350 agatgaaagaatgaatatatacatcaaaaatatttaaaatgggtataatgact  
40400 taggttactttttattttatcttagtaataataatgatgatagataaactt  
40450 ttatagtgtttactatatataaagacactgtttataagtggtctacatactt  
40500 tacatgtattacctaaatgatataaataaactctgacagtaactaatct  
40550 tatacgttctctcttttttttttttttttttttttttttagacagaaatctt  
40600 gctctaccaggctggagtgagggtgcaaatctcggctcactgcaacctcc

Fig. 16bb

gcctcccagggttcaaacgattctcatgtctcagcctcctgagtagctggg 40650  
actacaggcacacaccaccatgcccggttaattttgtatttttggttag 40700  
agatggagttttgccatgttgccaggctgatcttgaaactcctggcctca 40750  
agtgatctgcctgcctcagcctcccaagtgctgggattacaggtgtgaa 40800  
ccactgtgctcggcctaattctcaagttttcaataatttaagagtgcta 40850  
actttgttgacaataataaaacataatttgagaaaaagagataataagcatct 40900  
tatttagaattatgaaaaatatcaatagacctacagccgactaaagctttt 40950  
cttcataagctcttgccctatatattgattcgctcctgtgaatatgcattaat 41000  
ttgattttaaataaagtatgtataagaaaataaacacttttcccttaatttt 41050  
taagaaacgttcaacagtttttaatttgaaattccaatagtgaaatacatag 41100  
aaaatataaaaattttctgtagtttagccaaaattgtttttgtttcaccaca 41150  
gcattctaccaaattttcttaataacagtaagaaaatgaatgcataacctc 41200  
ctgcaggaggaggggagtttaggcagtttatgggcatagttacaaagtgaga 41250  
aatttcattggctaccattttacgctaataattcataaaaaactgcattcaatt 41300  
ctataatactattttctttacataaaaaaggtttcaattattggccatta 41350  
aataaaaatagccaccattccagaagttgtgtcatgtttatcctttttata 41400  
ccaccatcatattgcctattatatagattgtgtgtgttccattttctgtga 41450  
atggggccagacagtaagtatttctggcctttggagtcctcatatggctcttat 41500  
cataactactcatctctgccattgttagcttaagatttatctaggtcaaatt 41550  
gcctaagtgatatagtgttgaaatacaagttataataataggtgccac 41600  
aaaaaaaaatttatttggtctaaaaaagatttcatgacttttgttagcagc 41650  
atgggtgggcatgcaccacttggttaactcgggtgtatctttctcctttg 41700  
cagATCTGTCCAACTCAATGGTCTAACTCTAAAGATGGTGGATGATCAAA 41750  
S V Q L N G L T L K M V D D Q  
CCTTGCCACCTTTAATGGAAAAACCTCTCCGGCCAGGAAGTTCACCTGGGC 41800  
T L P P L M E K P L R P G S S L G  
TTGCCAGCTTTCATATAGTTTTTTTGTGATAAGAAATGCCAAAGTTGC 41850  
L P A F S Y S F F V I R N A K V A  
TGCTTGCATCTGAAATAAAATAATACTAGTCCCTGACACTGaatttttcaa 41900

Fig. 16cc

A C I \*

gtataagagtaaagcaactcaagttatagaaaggaaagcagatacct 41950  
tgcaaaagcaactagtggtgcttgagagacactgggacactgtcagtgct 42000  
agatttagcacagtattttgatctcgctaggtagaacactgctaataata 42050  
atagctaataataccttggttccaaatactgcttagcattttgcatgtttt 42100  
acttttatctaagttttgtttgttttattattattattattattatt 42150  
ttgagacagaatctctctctgtcaccaggctggagtggcatggtgcgat 42200  
cttggctcactgcaactttaagcaattctcctgcctcagcttcctgagta 42250  
gctgggattatataggcgtgtgccaccacgccagctactttctatatttt 42300  
tgtagagatggagtctcgccatatatggccaagctggtctcgaaactcctgt 42350  
cctcgaaactcctgtcctcaagtgatccaccgccctcagcctctcaaatg 42400  
ctgggattacaggtgtgagccaccacacccagcagtggtttattttgag 42450  
acagggtatcattctgttgcccaggcttgagtgcaagtggtgcaatcatag 42500  
atcactgcagccttttaactcctgggctcaagtcactcctcctgcttagcc 42550  
tcccaagtagctaggaccacagacacatgccatcacacttggtattttt 42600  
aaaaaattttttagagatgggtctcgctatgttacccaactgggtcc 42650  
tgaactcctggactcaattgatcctcccaccttggccttccaggtgctgg 42700  
gatttctttgggagtacagcatggtacagcaggagatcatttgatgttac 42750  
ctctgtgcagtggtgctagtcagcgaaagactataacctgtggggaca 42800  
gcgattagccaccacaaccagctcttatttaaagttattaaaaatggctg 42850  
ggcgagtggtcacacctgttaaccttagcacctttgggagggccgagggcag 42900  
atggatcacctgacgtgaggaatttgagaccagcctggccaacatggtga 42950  
aaccatctctactaaaaatacaaaaaattagctgggtgtggtcctgta 43000  
gtcccagctacttgggaggtgggaggaatttacttgaaaccaggag 43050  
gcagaggttgagtgagccgagattgtgccactgcactccagcctgggtg 43100  
acagagagagattccatctcaaaaaaacaagttattaaaaatgtatatga 43150  
atgctcctaataatggtcaggaagcaaggaggaaggaatatattatgagt 43200  
ttaagaaggtgcttagctgtatatcttcttcaaaatgtattagaaga 43250  
ttttagaattcttctctcatgtgccatctctacaggcaccatcagaaa 43300  
aagcactactgccgttacccgtgaaactggttgtaaaagagaaactatctat 43350  
ttgcaccttaaaagacagctagattttgctgattttcttcttcgggtttt 43400

Fig. 16dd



43450 ctttgcagcaataatatgtgagaggacagattgttagatatgatat  
43500 aaaaatggttaatgacaattcagagggcagagattctgtaaacttaaa  
43550 attactataaatgaaattgatttgcagaggataaaattttagaaaaaacac  
43600 ccaataccttataaactgtctgttaatgcttgcttttctctacctttctt  
43650 ccttggttcagttgggaagcttttggtgcaagtaaacagaaaactccta  
43700 tcaaatggcttaagcaataaggaaatgtatatcccaacataaactagacgt  
43750 tcaaacaggcaggctccagcaactcagtaagtcaccagggatctggggt  
43800 ettcccagctctctgctctgcatctttagcgtggttcatttctcagac  
43850 tctggtagcatggtggtgtagctgttcatgggcccccttcaaacctcat  
43900 agcaaccagaggaagaaaatgagccattttttgagttctctcatagact  
43950 tgaataactctcttctcagagcttctcagcaaacctctcctcatgtctc  
44000 ctcatgtcttattgttcagaaaatgggtaattgtggccatttcaaccagtcac  
44050 tgccaacaacagggttccctataattgtctctgagtaacccttttgga  
44100 tggagagggtgttgggtcagttctacaactgaacactgcagttctgcgctt  
44150 tttaccagtgaaaaaatgtaattattttccctctttaaaggattaatattc  
44200 ttrcaaatgtatgcctgttatggattatagttatctttaaaattttttattt  
44250 aatagcttttaggggtacacactttttgcttacaggggtgaaattgtgtagt  
44300 ggtgaagactcggcttttaatgtacttgtcactgagtgatgtacatttgt  
44350 acccaatagggtaaatttttcatccattaccctccttccgcccccttccct  
44400 ctgagttctccaacatcccttatataccactgtgtattgtgtacactac  
44450 agctaagcttccacttataaagtgaagaacatgcagttatttggttttccatt  
44500 cctgagttacttcccttaggataaacagccccccagttccgtccaagtgtgt  
44550 gcaaaaatacattattcttctttatggctgagtaaatagttccatggtacata  
44600 tataccacatttttctttatccacttatcagttgatggacacttaggttaa  
44650 ttccattcaatttccattcaatttaagtatatatttgtaaggagctaaagctg  
44700 aaaattaaatttttagattcttcaatactctttaaattttatatgttaagtgg  
44750 ttttttatattttcacattttgaaaataaagtaattttttataaaccttgattt  
44800 gtatgactattcttttagttaattgttaaagcctacagactcctacatttggga  
44898 accactagtggtgtgtttcacccttgtttatactatcaggatcctcga

Fig. 16 ee



human	50	MLLRSKPALP	PPMLLLLLGP	LGPLSPGALP	RPAQAQDVVD	LDFFTQEPLH
mouse		~~~~~ML	RLLLLLWLWGP	LGALLAQGAPA	GTAPTDDVVD	LEFYTKRPLR
rat		~~~~~	~LLLLWLWGR	LRALTQGTPA	GTATKDVVD	LEFYTKRLEQ
human	100	LVSPSELSVT	IDANLATDPR	FLILLGSPKL	RTLARGLSPA	YLRFGGTKTD
mouse		SVSPSELSIT	IDASLATDPR	FLTFLGSPRL	RALARGLSPA	YLRFGGTKTD
rat		SVSPSELSIT	IDASLATDPR	FLTFLSSPRL	RALSRLSPA	YLRFGGTKTD
human	150	FLIFDPKES	TFEERSYNQS	QVNQDICKYG	SIPPDVEEKL	RLEWPTYQEQ
mouse		FLIFDPDKEP	TSEERSYWK	QVNHDI	CRSE PVSA	AVLRKL QVWPFQELL
rat		FLIFDPNNEP	TSEERSYNQS	QDNNDICGSD	RVSADVL	~~~~~
human	200	LLREHYQKKF	KNSTYSRSSV	DVLYTFANCS	GLDLIFGLNA	LLRTADLQWN
mouse		LLREQYQKEF	KNSTYSRSSV	DMLYSFAKCS	GLDLIFGLNA	LLRTPDLRWN
rat		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
human	250	SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFL	KKADIFINGS	QLGEDYIQLH
mouse		SSNAQLLLDY	CSSKGYNISW	ELGNEPNSFW	KKAHILIDGL	QLGEDFVELH
rat		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
human	300	KLRLKSTFKN	AKLYGPDVGQ	PRRKTA	KMLK SFLKAGGEVI	DSVTWHHYL
mouse		KLQRSAFQN	AKLYGPDIGQ	PRGKTVKLLR	SFLKAGGEVI	DSLTHHYYL
rat		~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

Fig. 17

Fig. 17  
(continued)

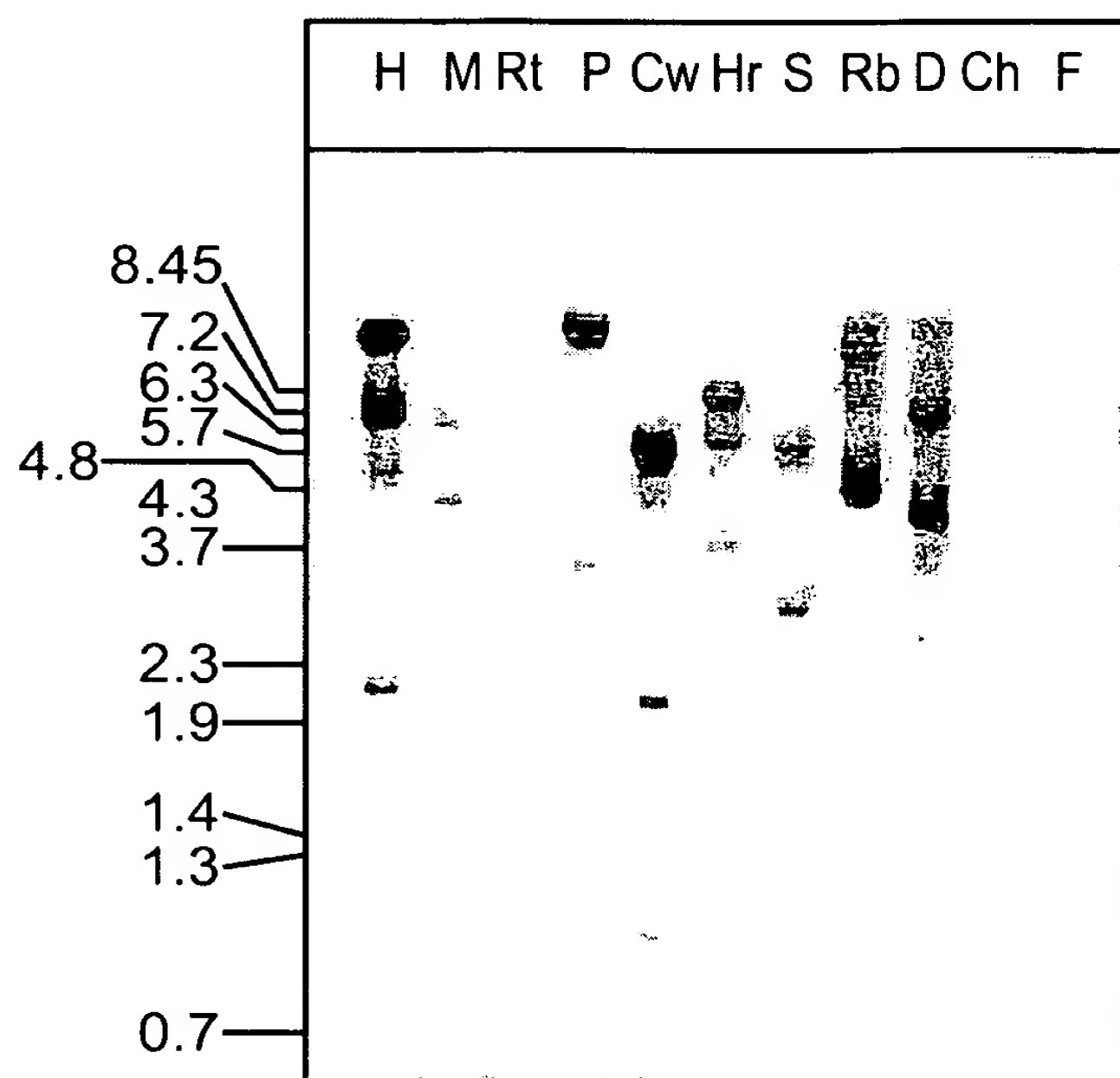


Fig. 18

|MLLRSKPALPPPLMLLLLGPLGPLSPGALPRPAQAQDVVDLDEFTQEPLHLVSPSFLSVT| 60  
PHD | EEEEE HHH EEEE EEE|

|IDANLATDPRFLILLGSPKLRTLARGLSPAYLRFGGKTDFLI FDPKKESTFEERSYWQS| 120  
PHD |EEE EEEEE HHHHH HHHHE EEEEE HHHHH|

|QVNQDICKYGSIPPQVEEKLRLLEWPHYQEQLLLREHYQKKFKNSTYSRSSVDVLYTFANCS| 180  
PHD |HHHHHHH HHHHHH HHHHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|GLDLIFGLNALLRTADLQWNSSNAQLLLDYCSSKGYNISWELGNEPNSFLKKADIFINGS| 240  
PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHH EEEE |

|QLGEDYIQLHKLLRKSTFKNAKLYGPDVGQPRRKTA KMLKSFLKAGGEVIDSVTWHHYL| 300  
PHD | HHHHHHHHHHHHHHHHHHHHH HHHHHHHHHHHHHH EEEEEEEEEEE |

|NGRTATREDFLNPDVLDIFISSVQKVFQVVESTRPGKKVWLGETSSAYGGGAPLLSDTFA| 360  
PHD | HHHHHHHHHHHHEEEEEEE EEEEE HHHHHH|

|AGFMWLDKLGLSARMGIEVVMRQVTFGAGNYHLVDENFDPLPDYWLSLLFKKLVGTVKVL| 420  
PHD |HHHHHHHH HHHH HHHHHHHHHHHH EEEEE HHHHHHHHHHHH EEEEE|

|ASVQGSKRRLRVYLHCTNTDNPRYKEGDLTYAINLHNVTKYLRLPYPFSNKQVDKYLL| 480  
PHD |EEE E EEEEEEE EEEEE EEEEE HHHHHHHH|

|RPLGPHGLLSKSVQLNGLTLKMVDDQTLPPLEKPLRPGSSLGTPAFSYSEFFVIRNAKVA| 540  
PHD |HH EEEEEEE EEEEE EEEEEEE EE |

|ACI| 543  
PHD | |

Fig. 19